

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
WORDWALL TERHADAP MINAT BELAJAR DAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP TAKHASSUS AL-QUR'AN TARUB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :

NAZILA NURMAULIDA

NIM : 1808056036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
TAHUN 2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nazila Nurmaulida

NIM : 1808056036

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 13 April 2023

Pembuat Pernyataan



Nazila Nurmaulida

1808056036

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof Dr. Hamka Ngaliyan Semarang 50185
Telepon. 024-7601295, Fax. 024-7615387, www.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP MINAT BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP TAKHASSUS AL-QUR'AN TARUB**

Penulis : Nazila Nurmaulida

NIM : 1808056036

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 20 Juni 2023

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang,

Dyan Falasisfa Tsani, M.Pd

Sekretaris Sidang,

Riska Ayu Ardani, M.Pd

NIP. 199307262019032020

Penguji Utama I,

Seftina Diyah Miasary, M.Sc

NIP. 198709212019032010



Penguji Utama II,

Yolanda Norasia, M.Si

NIP. 199409232019032011

Dosen Pembimbing I,

Riska Ayu Ardani, M.Pd

NIP. 199307262019032020

Dosen Pembimbing II,

Zulaikha, M.Si

NIP. 199204092019032027

NOTA DINAS

Semarang, 27 Maret 2023

Kepada
Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr, wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub

Penulis : Nazila Nurmaulida

NIM : 1808056036

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr,wb.

Pembimbing I



Riska Ayu Ardani, M.Pd.
NIP. 199307262019032011

NOTA DINAS

Semarang, 13 April 2023

Kepada
Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr, wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran
Wordwall terhadap Minat Belajar dan Pemahaman
Konsep Matematika Siswa kelas VII SMP Takhassus
Al-Qur'an Tarub

Penulis : Nazila Nurmaulida

NIM : 1808056036

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr,wb.

Pembimbing II



Zulaikha, M.Si.

NIP. 199204092019032027

ABSTRAK

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub

Nama : Nazila Nurmaulida

NIM : 1808056036

Skripsi ini dilatarbelakangi oleh minat belajar serta pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran Wordwall terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII pada materi bangun datar. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *posttest only control design* dan teknik pengambilan sampel secara random. Sampel terdiri dari kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan Kelas VII E sebagai kelas kontrol. Data dianalisis menggunakan uji t untuk angket dan tes. Berdasarkan hasil analisis angket minat belajar diperoleh $t_{hitung} = 6,103$ dan dengan taraf signifikas 5% didapat $t_{tabel} = 1,677$ jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya rata-rata minat belajar kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Dan pada pemahaman konsep diperoleh $t_{hitung} = 3,782$ dan $t_{tabel} = 1,677$ jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Wordwall efektif terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata Kunci : media pembelajaran Wordwall, minat belajar, pemahaman konsep.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa kita haturkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, yang semoga kami mendapatkan syafaatnya dihari kiamat nanti.

Skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orangtua, Bapak Wanas dan Ibu Saomtun yang senantiasa mendoakan dengan ketulusan dan keikhlasan serta memberikan dorongan baik moral maupun materil.
2. Dr. H. Ismail, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang beserta seluruh jajarannya.
3. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian ini.
4. Riska Ayu Ardani, M.Pd., selaku dosen pembimbing I, serta Zulaikha, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah

berkenan meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen jurusan Pendidikan Matematik yang telah memberikan bekal ilmunya.
6. Hj. Nurlaeli Fajriyah S.Ag., selaku Kepala Sekolah SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian di sekolah.
7. Guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VII yang telah memberikan arahan serta bantuan sehingga memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian di sekolah.
8. Adek tercinta Nur Afiatun Nikmah dan Azkiyatul Kamal yang telah memberikan dukungan serta semangat kepada penulis, serta seluruh keluarga besar saya.
9. Sahabat saya Mumtazah Rizqiyah yang telah banyak membantu, memberikan dukungan, dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar Pendidikan Matematika angkatan 2018 yang telah memberi dukungan serta do'a untuk penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu, memberi dukungan, serta do'a kepada penulis.

Kepada mereka semua penulis ucapkan banyak terimakasih. Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah dilakukan. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat penulis harapkan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya. Aamiin.

Semarang, 13 April 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nazila Nurmaulida', with a long horizontal stroke extending to the right.

Nazila Nurmaulida

NIM: 1808056036

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN PUSTAKA	13
A. Deskripsi Teori	13
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	36
C. Kerangka Berpikir	40
D. Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	42

A. Jenis Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
C. Populasi dan Sampel Penelitian	44
D. Definisi Operasional Variabel.....	45
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	45
F. Validitas dan Reabilitas Instrumen	46
G. Teknik Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Deskripsi Data.....	61
B. Analisis Data	75
C. Pembahasan Hasil Penelitian	99
D. Keterbatasan Penelitian.....	104
BAB V PENUTUP	106
A. Kesimpulan	106
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN.....	115
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	247

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	49
Tabel 3.2	Kategori Daya Pembeda Soal	50
Tabel 3.3	Pedoman Skor Instrumen Angket	54
Tabel 3.4	Pedoman Kategorisasi Minat Belajar	55
Tabel 4.1	Uji Validitas Angket Minat Belajar Tahap I	75
Tabel 4.2	Uji Validitas Angket Minat Belajar Tahap II	77
Tabel 4.3	Uji Validitas <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep	79
Tabel 4.4	Uji Reliabilitas <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep	80
Tabel 4.5	Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Post-test</i>	81
Tabel 4.6	Uji Daya Pembeda Soal <i>Post-test</i>	82
Tabel 4.7	Uji Normalitas Awal Kelas VII	83
Tabel 4.8	Uji Homogenitas Awal Kelas VII	85
Tabel 4.9	Uji Normalitas Tahap Akhir Minat Belajar	87

Tabel 4.10	Uji Homogenitas Tahap Akhir Minat Belajar	88
Tabel 4.11	Kategori Ketercapaian Minat Belajar Kelas Eksperimen	90
Tabel 4.12	Presentase Ketercapaian Minat Belajar Kelas Eksperimen	91
Tabel 4.13	Uji Normalitas Tahap Akhir Pemahaman Konsep	92
Tabel 4.14	Uji Homogenitas Tahap Akhir Pemahaman Konsep	94
Tabel 4.15	Presentase Ketercapaian Pemahaman Konsep	95
Tabel 4.16	Uji Perbedaan Rata-rata Minat Belajar	97
Tabel 4.17	Uji Perbedaan Rata-rata Pemahaman Konsep	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Tampilan Pengisian Identitas	22
Gambar 2.2	Halaman Awal untuk Memulai Wordwall	22
Gambar 2.3	Tampilan Game dalam Wordwall	22
Gambar 2.4	Tampilan Skor yang diperoleh	23
Gambar 2.5	Tampilan Perolehan Peringkat	23
Gambar 2.6	Tampilan Rekap Skor	24
Gambar 2.7	Kerangka Berpikir	40
Gambar 4.1	Tampilan Wordwall 1	63
Gambar 4.2	Tampilan Wordwall 2	63
Gambar 4.3	Tampilan Wordwall 3	63
Gambar 4.4	Tampilan Wordwall 4	64
Gambar 4.5	Tampilan Wordwall 5	64
Gambar 4.6	Tampilan Wordwall 6	65
Gambar 4.7	Tampilan Wordwall 7	65
Gambar 4.8	Tampilan Wordwall 8	66
Gambar 4.9	Tampilan Wordwall 9	66
Gambar 4.10	Tampilan Wordwall 10	67
Gambar 4.11	Tampilan Wordwall 11	67
Gambar 4.12	Tampilan Wordwall 12	67

Gambar 4.13	Tampilan Wordwall 13	68
Gambar 4.14	Tampilan Wordwall 14	68
Gambar 4.15	Tampilan Wordwall 15	68
Gambar 4.16	Tampilan Wordwall 16	69
Gambar 4.17	Tampilan Wordwall 17	69
Gambar 4.18	Tampilan Wordwall 18	71
Gambar 4.19	Tampilan Wordwall 19	71
Gambar 4.20	Tampilan Wordwall 20	71
Gambar 4.21	Tampilan Wordwall 21	72
Gambar 4.22	Tampilan Wordwall 22	72
Gambar 4.23	Template Kuis pada Wordwall 1	100
Gambar 4.24	Template Kuis pada Wordwall 2	100
Gambar 4.25	Contoh Kuis Bangun Datar dalam Media Wordwall 1	101
Gambar 4.26	Contoh Kuis Bangun Datar dalam Media Wordwall 2	101
Gambar 4.27	Contoh Kuis Bangun Datar dalam Media Wordwall 3	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Profil Sekolah	115
Lampiran 2	Daftar Nama Kelas Uji Coba	117
Lampiran 3	Daftar Nama Kelas Eksperimen	119
Lampiran 4	Daftar Nama Kelas Kontrol	120
Lampiran 5	Daftar Nilai UAS Gasal Kelas VII	121
Lampiran 6	Uji Validitas Angket Minat Belajar Tahap	123
Lampiran 7	Uji Validitas Angket Minat Belajar Tahap II	124
Lampiran 8	Uji Reliabilitas Angket Minat Belajar	125
Lampiran 9	Uji Validitas Posttest	126
Lampiran 10	Uji Reliabilitas Posttest	127
Lampiran 11	Uji Tingkat Kesukaran Posttest	129
Lampiran 12	Uji Daya Pembeda Posttest	131
Lampiran 13	Uji Normalitas Awal Kelas VII	132
Lampiran 14	Uji Homogenitas Kelas VII	134
Lampiran 15	Hasil Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	137

Lampiran 16	Hasil Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	138
Lampiran 17	Uji Normalitas Minat Belajar Kelas Eksperimen	139
Lampiran 18	Uji Normalitas Minat Belajar Kelas Kontrol	141
Lampiran 19	Uji Homogenitas Minat Belajar	143
Lampiran 20	Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	146
Lampiran 21	Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	148
Lampiran 22	Uji Normalitas Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	150
Lampiran 23	Uji Normalitas Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	152
Lampiran 24	Uji Homogenitas Pemahaman Konsep	154
Lampiran 25	Uji Perbedaan Rata-rata Minat Belajar	157
Lampiran 26	Uji Perbedaan Rata-rata Pemahaman Konsep	159
Lampiran 27	Modul Ajar Kelas Eksperimen	161
Lampiran 28	Modul Ajar Kelas Kontrol	167
Lampiran 29	Soal Evaluasi I	173

Lampiran 30	Soal Evaluasi II	175
Lampiran 31	Kunci Jawaban Soal Evaluasi I	177
Lampiran 32	Kunci Jawaban Soal Evaluasi II	181
Lampiran 33	Kisi-kisi Pedoman Penskoran Angket	184
Lampiran 34	Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	186
Lampiran 35	Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	191
Lampiran 36	Kisi-kisi Instrumen Posttest	196
Lampiran 37	Pedoman Penskoran Posttest	198
Lampiran 38	Posttest pemahaman konsep	203
Lampiran 39	Kunci Jawaban Posttest Pemahaman Konsep	207
Lampiran 40	Jawaban Angket Kelas Eksperimen	215
Lampiran 41	Jawaban Angket Kelas Kontrol	219
Lampiran 42	Jawaban Posttest Kelas Eksperimen	223
Lampiran 43	Jawaban Posttest Kelas Kontrol	225
Lampiran 44	Lembar Observasi Kelas Eksperimen	228

Lampiran 45	Lembar Observasi Kelas Kontrol	230
Lampiran 46	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	232
Lampiran 47	Surat Izin Penelitian	233
Lampiran 48	Surat Keterangan Penelitian	234
Lampiran 49	Hasil Uji Laboratorium	235
Lampiran 50	Tabel Nilai r Product Moment	237
Lampiran 51	Tabel Nilai Chi Kuadrat	238
Lampiran 52	Tabel Nilai Distribusi t	239
Lampiran 53	Dokumentasi Penelitian	242

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kondisi IPTEK serta pengetahuan masyarakat yang terus maju membuat pendidikan menjadi tidak mungkin jika hanya dikelola menurut model lama atau tradisional, karena dinilai tidak lagi berlaku untuk generasi sekarang, yang terkena dampak langsung dari teknologi (Danim, 2010; Akmal, 2019). Revolusi ilmu pengetahuan dan teknologi, perubahan sosial, bagusnya pengetahuan mengenai cara peserta didik belajar, dan perkembangan media sosial semuanya menambah arti tersendiri pada pendidikan (Akmal, 2019). Kebutuhan inilah yang mendorong para pendidik untuk menyusun pedoman penggunaan media teknologi dan pendekatan teknis dalam penyelenggaraan pendidikan.

Di era digital sekarang ini dunia pendidikan seharusnya memanfaatkan teknologi sebagai aset yang luar biasa. Internet dan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) sangat dibutuhkan pada era sekarang karena pengaruhnya sudah menyebar luas (Akmal, 2019). Donald P. Ely (1979) dalam (Danim, 2010) menjabarkan manfaat media teknologi bagi pendidikan, diantaranya: meningkatkan produktivitas pendidikan, menyediakan

kegiatan pembelajaran yang dipersonalisasi, memberikan landasan pendidikan yang lebih dinamis, pembelajaran yang lebih stabil dan presentasi pembelajaran yang lebih luas.

Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pendidikan serta media pendidikan sangat diperlukan dalam kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar (Danim, 2010). Artinya melalui penggunaan media teknologi di dalam kelas, guru hendaknya menumbuhkan lingkungan yang mendorong minat belajar siswa. Ali Rif'an (2021) dalam penelitiannya melakukan survei dengan cara telesurvei dengan jumlah responden 100 responden menemukan sebanyak 66,00% publik berpendapat bahwa dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan nasional sangat dibutuhkan pendidikan yang terintegrasi dengan teknologi (Arus Survei Indonesia, 2021).

Setelah mengetahui manfaat teknologi serta tuntutan masyarakat akan pendidikan alangkah baiknya sebagai pengajar untuk melakukan perubahan atau inovasi terhadap proses pembelajaran yakni dengan melibatkan teknologi atau media digital dalam kegiatan pembelajaran. Tidak hanya pengajar, Dirjen Dikti pun dituntut untuk berubah, termasuk dalam menghasilkan pengajar yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan (Akmal, 2019).

Untuk mewujudkan pembelajaran yang berkualitas dapat dimulai dari proses pembelajaran. Untuk itu pengajar harus dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas yaitu dengan membuat pembelajaran yang berkesan bagi siswa. Sehingga akan merangsang minat pelajar. Disamping itu, pengajar senantiasa perlu memikirkan kebijakan serta keperluan pelajar (Uno & Mohamad, 2013). Pengajar harus mengetahui karakter siswa terlebih dahulu, agar dapat menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kondisi serta keperluan atau kebutuhan siswa sekarang ini.

Siswa yang dihadapi pengajar sekarang ini merupakan siswa yang sudah terbiasa dengan dunia digital, teknologi revolusi industri 4.0, dan arus informasi yang sangat cepat (Akmal, 2019). Ini sependapat dengan (Salsabila et al., 2020) mengatakan siswa sekarang sudah familiar dengan penggunaan handphone, berbagai kegiatan bisa dilakukannya dengan menggunakan handphone. menurut penelitian Cambridge International lebih banyak siswa Indonesia daripada siswa dari negara maju lainnya yang menggunakan teknologi di kelas, dengan 67% siswa menggunakan ponsel pintar, atau lebih dari dua pertiganya (Salmiati et al., 2021). Untuk itu, sebagai pengajar harus dapat mengarahkan generasi muda saat ini ke arah yang

lebih positif dengan menjadikan teknologi sebagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran.

Matematika adalah ilmu atau pengetahuan tentang masalah logika dan numerik, fakta dan hubungan, serta masalah ruang dan waktu. Selain itu matematika dikenal sebagai "*Queen of Science*" (Fathani, 2009). Banyak siswa yang tidak suka dengan matematika karena sifatnya yang abstrak membuatnya malas untuk mempelajari matematika. Meskipun abstrak, konsep matematika serta teori matematika muncul dari fenomena yang nyata serta untuk menyelesaikan masalah yang nyata (Martono, Eryanto, & Noor, 2007). Oleh karena itu, kita harus bisa dan menguasai ilmu matematika untuk dapat menyelesaikan masalah disekitar kita.

Perkembangan dunia IPTEK sangat bergantung pada matematika (Martono, Eryanto, & Noor, 2007). Bidang matematika berdampak pada perkembangan IPTEK baik zaman dahulu, kini atau nanti (Fathani, 2009). Oleh karena itu, tidak dapat dipungkiri bahwa berbagai mata pelajaran seperti geografi, ekonomi, IPS, fisika, kimia, biologi, sampai ilmu agama melibatkan konsep matematika, sehingga penting bagi kita untuk menguasai konsep matematika untuk memahami dan mengembangkan ilmu - ilmu lainnya.

Minat belajar mengacu pada rasa keterhubungan dan minat internal siswa pada sesuatu atau seseorang tanpa paksaan eksternal. Minat belajar bisa terlihat melalui partisipasi atau keikutsertaan siswa dalam suatu aktivitas pembelajaran (Ramayulis, 2006). Minat dalam studi akademis terutama matematika menurun secara terukur, terutama ketika siswa memasuki masa remaja (Chao et al., 2016). Sama dengan penelitian oleh (Friantini & Winata, 2019) yang menemukan bahwa hanya 58% siswa yang berminat mempelajari matematika.

Fadila (2016) dalam (Sihombing, 2021) mengatakan minat belajar memiliki peran penting terhadap ketercapaian hasil belajar matematika siswa. Seperti pendapat Heinze, Reiss, dan Augsburg (2005) mengatakann bahwa minat dalam matematika dapat dianggap sebagai asumsi untuk prestasi matematika (Rohmasari & Pd, 2017). Siswa yang dengan penuh minat akan terdorong untuk belajar, sehingga mudah memahami pelajaran yang dipelajari dan mencapai hasil belajar yang positif. Seperti dikatakan oleh Sobur (2016) dalam (Rohmasari & Pd, 2017) jika orang memiliki kecenderungan terhadap sesuatu maka dapat dengan mudah untuk menguasainya. Hoft & Bernholt (2019) dalam (Radiusman, 2020) menyatakan bahwa minat siswa dalam belajar berkaitan erat dengan pemahaman

mereka terhadap konsep matematika. Oleh karenanya selain minat belajar, siswa juga harus memiliki kemampuan pemahaman konsep.

Yunuka (2016) dalam (Aqsa et al., 2021) mengatakan bahwa pemahaman konseptual adalah kemampuan siswa untuk berpikir, bersikap dan bertindak untuk memahami definisi, kekhususan, sifat, esensi atau isi matematika, dan kemampuan untuk mengidentifikasi prosedur yang benar untuk memecahkan suatu masalah yang akan dipilih. Sama dengan pendapat dari Bartell, et al (2013) dalam (Radiusman, 2020) mengatakan tujuan dasar matematika adalah pemahaman konsep karena sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Siswa harus paham dengan matematika karena segala sesuatu yang mereka pelajari membutuhkan pemahaman. Jika materi pertama tidak dipahami, siswa akan kesulitan memahami materi selanjutnya, sehingga menimbulkan kesalahpahaman tambahan (Hikmah, 2017). Melihat pentingnya pemahaman konsep bagi matematika, maka penting bagi siswa untuk mempunya pemahman konseo matematika.

Namun, kenyataannya kesadaran akan kebutuhan memahami konsep matematika dikehidupan masyarakat masih kurang, yang mana ditunjukkan dengan minat siswa

terhadap pelajaran matematika yang relatif rendah, sehingga tak heran jika kita menemukan beberapa siswa pemahaman konsep matematikanya rendah (Fathani, 2009). Menurut penelitian Fajar et al., ditemukan siswa yang pemahaman konsepnya tinggi sebanyak 3%, sedang 10%, dan rendah 87% (Fajar et al., 2019). Yulianty menuturkan penyebabnya anantara lain adalah metode pengajaran guru yang kurang adaptif, metode kelas guru yang kurang efektif, dan mayoritas guru lebih memilih pengajaran langsung daripada pengajaran komprehensif pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotor (Yulianty, 2019). Dalam rangka menumbuhkan pemahaman konsep pada diri siswa terhadap mata pelajaran matematika, khususnya zaman yang serba teknologi ini, diperlukan strategi pembelajaran yang menarik dan tepat.

Setelah melakukan pengamatan dan tanya jawab dengan guru serta siswa dari SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub peneliti mendapati guru mengajar masih menggunakan metode lama yaitu metode ceramah. Media yang digunakan sebatas LCD dan Proyektor untuk mempresentasikan materi. Keadaan siswa dalam pembelajaran terlihat kurang semangat dan mencoba mengabaikan penjelasan guru. Setelah peneliti mewawancarai beberapa siswa mereka mengatakan bahwa

mereka merasa bosan dan belum paham dengan pelajarannya. Kejadian ini disebabkan karena guru menggunakan bahan ajar yang kurang menarik. Seperti yang dikatakan oleh (Saputri et al., 2010) penyebab utama menurunnya minat belajar siswa adalah dikarenakan pembelajaran kurang menarik juga monoton yakni hanya dengan metode ceramah dan kurang bervariasi cara guru dalam menerangkan pembelajaran. Selain itu, (Ayu Ardani et al., 2018) dalam penelitiannya mengatakan pembelajaran matematika membosankan bagi siswa karena media yang digunakan guru di kelas kurang beragam. Untuk itu ada baiknya jika ada unsur hiburan dalam kegiatan pembelajaran sehingga belajar tidak membosankan. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar siswa yakni sebanyak 65,47% siswa memilih media pembelajaran matematika yang sesuai untuk digunakan adalah *game*/permainan (Ayu Ardani et al., 2018). Hal ini menunjukkan bahwa potensi permainan sebagai media pembelajaran sangat tinggi. Sehingga guru perlu melibatkan media permainan tersebut dalam proses pembelajaran.

Di era digital seperti ini sudah seharusnya guru melibatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan itu, peneliti ingin berinovasi dengan memasukkan

media belajar yang berbasis digital dalam proses belajar yang harapannya dengan menggunakan media digital tumbuh minat belajar serta pemahaman konsep dalam diri siswa. Penelitian mengenai media pembelajaran digital sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh (Chao et al., 2016) yang membahas tentang penggunaan sumber daya digital terhadap motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran matematika. Hasil dari temuan ini adalah sumber daya digital terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan minimal satu atau dua hari pertemuan. Menurut penelitian lain (Pradani, 2022) mengatakan media digital terbukti dapat meningkatkan minat belajar siswa terlihat dari keberhasilan beberapa indikator diantaranya: 1) Selama pembelajaran siswa ikut aktif, 2) tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, dan 3) siswa akan aktif bertanya jika merasa belum paham.

Melihat banyaknya peran media digital terhadap pendidikan peneliti memiliki keinginan untuk melibatkan media pembelajaran berbasis digital dalam kegiatan belajar mengajar. Peneliti akan melibatkan aplikasi Wordwall dalam kegiatan belajar mengajar. Aplikasi Wordwall adalah sarana evaluasi yang menarik sekaligus sebagai media pembelajaran (P. M. Sari & Yarza, 2021). Wordwall adalah salah satu aplikasi berbasis *website* yang dapat

dimanfaatkan sebagai media pembelajaran seperti kuis *game show*, acak kata, mencari pasangan, dan anagram banyak fitur lainnya (Yandi, 2022). Menurut (Pradani, 2022) dalam penelitiannya mengatakan aplikasi Wordwall adalah sebuah media pembelajaran berbasis game yang mudah penggunaannya, dapat menumbuhkan minat serta motivasi belajar siswa. Menggunakan Wordwall sebagai alat yang menarik juga efektif dalam mengembangkan pemahaman konsep matematika siswa (Y. Sari, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian untuk melihat bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran Wordwall terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Takhasus Al-Qur'an Tarub.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang peneliti ambil berdasarkan dengan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Pola pengajaran lama atau tradisional dianggap kurang relevan untuk diterapkan pada generasi sekarang.
2. Kurang bervariasi media belajar yang digunakan pengajar dalam mengajar.
3. Rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.

4. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap mata pelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Melihat pada identifikasi masalah diatas, peneliti batasi permasalahan tersebut pada:

1. Kurang bervariasi media belajar yang digunakan pengajar dalam mengajar.
2. Rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.
3. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap mata pelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah media pembelajaran Wordwall efektif terhadap minat belajar matematika siswa?
2. Apakah media pembelajaran Wordwall efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran Wordwall terhadap minat belajar matematika siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub.

2. Mengetahui keefektifan penggunaan media aplikasi Wordwall terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah

Harapannya penelitian ini dapat membantu sekolah dalam meningkatkan pendidikan.

2. Bagi Guru

Harapannya penelitian ini bisa mejadi opsi dalam pemakaian media belajar sebagai penunjang pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih bervariasi dan siswa bersemangat dalam belajar.

3. Bagi Siswa

Harapannya media Wordwall ini bisa mengatasi kejenuhan siswa ketika belajar dan dapat menigkatkan minat siswa dalam mempelajari dan memahami konsep matematika.

4. Bagi Peneliti

Peneliti mendapat wawasan serta pengalaman baru tentang media yang menarik, menyenangkan, serta efektif untuk belajar. Harapannya penelitian ini bisa meningkatkan wawasan serta menjadi refrensi kepada penelitian berikutnya dalam berinovasi dalam pemakaian media pembelajaran di sekolah.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut *National Education Association* (NEA) dalam (Hamid et al., 2020) menyampaikan gagasan media media pembelajaran merupakan peralatan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang dapat dilihat, didengar, dan dibaca. Muhammad Yaumi (2017) mengatakan dalam perkembangan awal istilah media pembelajaran hanya sebatas papan tulis, kapur, dan buku paket. Proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran sebagai alat untuk memastikan bahwa makna atau pesan yang dimaksud dipahami dan tujuan pembelajaran tercapai dengan cara yang efisien dan efektif (Nurrita, 2018).

Gagne dan Briggs (1979:175) dalam (Yaumi, 2017) mengatakan media yang digunakan dalam pembelajaran belum memiliki keseragaman makna. Berikut istilah-istilah yang terkadang digunakan:

1) *Sensory Mode*: Organ indera yang menerima maksud pembelajaran (mata, telinga, dan sebagainya).

- 2) *Channel of communication*: indera (penglihatan, pendengaran, sentuhan, kinestesia, penciuman, dll) yang digunakan untuk komunikasi.
- 3) *Type of Stimulus*: kata-kata yang diucapkan (nyata atau direkam), kata-kata tertulis (dalam papan tulis atau buku), dan gambar yang bergerak (video atau film).
- 4) *Media*: metode sebenarnya untuk korespondensi (buku, materi cetak seperti gaya teks, skrip yang disesuaikan, PC, slide, film, rekaman, dan sebagainya).

Dari penjelasan tersebut maka media pembelajaran merupakan semua perangkat fisik, seperti media cetak, benda nyata, audio, gambar, video, internet, DVD, dan CD-ROM yang melayani transmisi pesan pembelajaran secara sistematis dengan maksud untuk mewujudkan kondisi pembelajaran yang produktif dan efektif.

b. Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Leshin, Pollock, dan Reigeluth (1992) dalam (Hamid et al., 2020) media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, diantaranya:

- Media yang berasal dari benda hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan
- Media cetak seperti buku latihan, buletin, LKS, buku pedoman, majalah, buku harian, modul, komik, poster, dan sejenisnya
- Media visual seperti panduan, garis besar, bagan, slide, dan sebagainya.
- Media dengan menampilkan audio dan video, seperti slide, video, film, televisi, dan YouTube.
- Media berbasis komputer seperti hypertext, video interaktif komputer, pembelajaran berbasis web, dan aplikasi pembelajaran seperti Mathlab, Geogebra, SPSS, dan lain-lain.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Dibawah ini adalah beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran:

- Memberikan bantuan kepada siswa untuk memudahkan mereka memahami konsep yang diajarkan.
- Menumbuhkan minat dan inspirasi belajar siswa. Pembelajaran dengan media siswa menjadi antusias, rasa ingin tahu yang besar, serta interaksi antar siswa, interaksi guru dan siswa bersifat interaktif.

- Melampaui batas waktu, energi, ruang, dan indera. Materi pembelajaran yang kompleks membutuhkan banyak ruang untuk disampaikan. Oleh karenanya, dibutuhkan peralatan untuk mengatur sifat material. Misalnya, online, web based learning, e-learning, dan lingkungan pembelajaran online lainnya yang dapat digunakan dengan fleksibel (Hamid et al., 2020).

Setelah melihat pengertian serta manfaat dari media pembelajaran diatas tentunya kita sadar begitu pentingnya media pembelajaran. Sebagai pendidik, kita harus bisa membuat pembelajaran menjadi menarik agar siswa mau belajar yaitu dengan melibatkan media belajar yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa.

2. Aplikasi Wordwall

a. Pengertian Aplikasi Wordwall

Aplikasi Wordwall termasuk salah satu media pembelajaran digital berupa game interaktif yang dapat dijadikan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran. Wordwall adalah salah satu aplikasi berbasis *website* yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran seperti kuis *game show*, acak

kata, mencari pasangan, dan anagram banyak fitur lainnya (Yandi, 2022).

Aplikasi Wordwall di rekomendasikan kepada para pendidik untuk dijadikan alternatif dalam melakukan evaluasi penilaian yang kreatif (Khosiyono et al., 2022). Marry (2002) dalam (Diyora & Mohinakhon, 2022) menegaskan bahwa Wordwall telah menjadi alat yang populer untuk mengajarkan strategi literasi dikelas.

Siswa dapat mengikuti berbagai kuis menarik, seperti kuis mencocokkan, pencarian kata, dan acak kata, di Wordwall. Aplikasi Wordwall disarankan bagi instruktur untuk melibatkannya sebagai alternatif dalam pembelajaran karena banyak hal yang menarik dari aplikasi ini.

b. Fungsi Wordwall

Berikut adalah beberapa fungsi dari Wordwall sebagai *game* edukasi dalam pembelajaran (Yandi, 2022):

- Merangsang perkembangan daya pikir dan kepekaan peserta didik

Template *game* edukasi pada Wordwall seperti mengisi kalimat rumpang, mencocokkan, anagram, mencari pasangan, kuis *game show* akan

meningkatkan kepekaan peserta didik dalam proses pembelajaran.

- Menciptakan lingkungan yang menarik, kreatif, dan inovatif

Tampilan *game* edukasi yang bervariasi serta latar belakang suara yang menarik dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain antusias lingkungan belajar juga menjadi menarik, nyaman, serta luwes selama proses belajarnya.

- Meningkatkan logika dan pemahaman peserta didik

Game dengan mencari kata yang hilang, benar atau salah, kartu acak, serta pengurutan grup dapat mengembangkan kemampuan kognitif siswa. Sehingga siswa akan memberikan respon pada pemaparan materi ajar dan akan terpacu untuk berpikir secara logis serta efisien dalam belajar.

- Media edukasi dua arah yang interaktif

Kelebihan Wordwall salah satunya yaitu terjalannya interaksi dua arah antara pendidik dan peserta didik. Hal ini memudahkan pendidik dalam menyampaikan aspirasinya dalam pembelajaran, serta menjadikan suasana kelas lebih hidup.

- Tolak ukur penilaian dan kemampuan peserta didik

Fitur kuis menentukan benar dan salah dapat menjadi bahan penilaian tenaga pendidik.

c. Kelebihan aplikasi Wordwall

Dalam penggunaannya aplikasi Wordwall mempunyai kelebihan juga kekurangan, kelebihan dari aplikasi ini diantaranya:

- Kita dapat melihat atau memainkan game yang telah dibuat oleh pengguna lain.
- Kita dapat belajar dengan kreatif dan kolaboratif dengan pengguna lain karena bersifat komunitas.
- Bisa digunakan secara *multiplayer*, *offline*, dan *printable*.
- Memuat banyak template yang menarik.

d. Kekurangan aplikasi Wordwall

Adapun kekurangan dari aplikasi Wordwall antara lain:

- Dalam penggunaannya, rentan terjadi kekurangan dan ukuran huruf yang tidak bisa diubah
- Dalam pembuatannya butuh waktu yang lebih lama (Mujahidin et al., 2021)

Wordwall merupakan aplikasi yang sangat menarik bagi peserta didik karena didalamnya

banyak permainan yang berisi kuis pembelajaran yang menyenangkan. Salsabila et. al dalam penelitiannya mengatakan kombinasi pembelajaran berbasis game dengan teknologi sebagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran sangat sesuai dengan situasi digital seperti sekarang ini (Salsabila et al., 2020). Kiili & ketamo (2017) dikutip dalam (Salsabila et al., 2020) menyebutkan media permainan terbukti meningkatkan pengetahuan, minat, serta motivasi siswa dalam mempelajari matematika. Salsabila et all., (2020) dalam penelitiannya mengatkan bahwa belajar melalui permainan dapat meningkatkan aspek kognitif (pemahaman), afektif (Minat, motivasi, rasa ingin tahu), dan psikomotorik (keaktifan) siswa (Salsabila et al., 2020).

Teori yang mendukung penggunaan media pemebelajaran dalam proses belajar adalah teori kognitif burner. Teori ini mengatakan bahwa tingkatan belajar dimulai dari gambar (*iconic*), pengalaman langsung (*enactive*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*). Media Wordwall sebagai media pembelajaran sesuai dengan teori burner diatas karena didalamnya terdapat gambar-gambar menarik yang dapat memberikan pengalaman

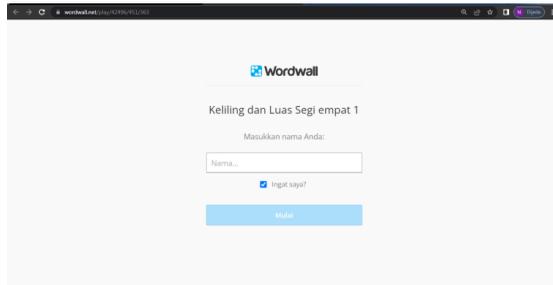
belajar. Teori belajar lain yang cocok dengan kondisi saat ini adalah Teori belajar behaviorisme. Teori ini menegaskan belajar adalah proses berubahnya sikap manusia yang dapat dilihat, diukur, serta dinilai secara nyata. Perubahan perilaku ini terjadi ketika suatu stimulus dapat menimbulkan respon (Saputri et al., 2010). Pentingnya penerapan teori ini adalah guru harus mengerti karakteristik pelajar serta kondisi lingkungan pelajar. Prinsip belajar teori behaviorisme yang sering dipakai dalam dunia pendidikan menurut Hartley & Davies (1978) dikutip dalam (Cahyadi, 2005) diantaranya : Pembelajaran akan berjalan lancar jika siswa berpartisipasi aktif, materi disajikan dengan urutan yang logis sehingga siswa dapat dengan mudah belajar dan merespon, dan setiap tanggapan yang benar mendapat umpan balik segera sehingga siswa dapat menentukan benar tidaknya.

e. Penggunaan Aplikasi Wordwall

Langkah-langkah penggunaan aplikasi Wordwall

1. Membuka [link](https://Wordwall.net/play/42496/451/363)
[https://Wordwall.net/play/42496/451/363,](https://Wordwall.net/play/42496/451/363)

masukkan identitas siswa, kemudian klik *start/mulai*.

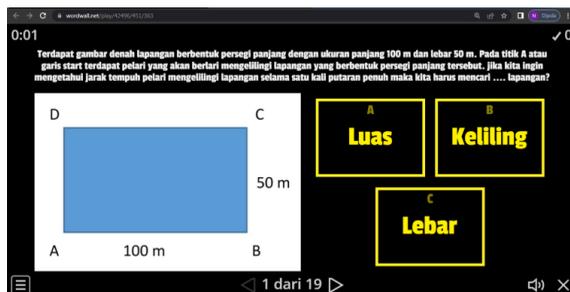


Gambar 2. 1 Tampilan Pengisian Identitas



Gambar 2. 2 Halaman Awal untuk Memulai Wordwall

2. halaman kuis/soal untuk dikerjakan siswa.



Gambar 2. 3 Tampilan Game dalam Wordwall

3. Jika dalam mengerjakan masih banyak jawaban yang salah bisa klik *start again*/mulai lagi untuk mengulang mengerjakan, dan setelah selesai mengerjakan siswa dapat melihat skor dan timer serta perolehan peringkatnya.

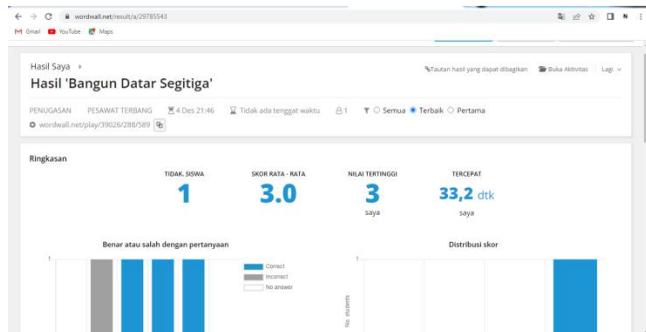


Gambar 2. 4 Tampilan Skor yang diperoleh



Gambar 2. 5 Tampilan Perolehan Peringkat

4. Guru bisa melihat rekapan skor dan timer yang diperoleh siswa dengan cara membuka Wordwall dan klik *my result*/Hasil saya



Gambar 2. 6 Tampilan Rekapitan Skor

3. Minat Belajar

a. Pengertian Minat Belajar

Departemen P & K (1997) dalam (Hanafi, Adu, & Muzakkir, 2019) mengatakan kata "minat" dan "belajar" adalah akar dari ungkapan "minat belajar". Keinginan, kecenderungan, atau hasrat yang kuat terhadap sesuatu disebut minat. Dan belajar adalah usaha untuk memperoleh pengetahuan atau kecerdasan. Menurut Muhibbin Syah secara istilah minat belajar menurut istilah keinginan, kecenderungan, atau hasrat yang kuat terhadap sesuatu sehingga siswa akan tertarik dan memusatkan perhatiannya yang kemudian dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa (Hanafi, Adu, & Muzakkir, 2019). Minat dalam kegiatan belajar disebut sebagai minat belajar.

Sedangkan minat belajar dalam pembelajaran matematika disebut minat belajar matematika. Matematika sangat membutuhkan minat dalam belajar karena dengan minat akan memperoleh hasil dan prestasi belajar yang baik bagi siswa (Trygu, 2021).

Menurut beberapa sudut pandang tersebut di atas, disimpulkan minat belajar merupakan kecenderungan alami dengan suatu hal yang menjadikan siswa dengan tidak sadar akan memusatkan perhatiannya dengan penuh dan tertarik dengan pembelajaran sehingga akan berhasil dan tujuan belajar tercapai.

b. Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar

- Faktor internal:

- 1) aspek Jasmani yaitu aspek yang berkaitan dengan kondisi fisik atau kesehatan siswa.
- 2) aspek psikologis, khususnya faktor psikologis atau kondisi psikologis siswa.

- Faktor eksternal:

- 1) Manusia atau faktor sosial. contohnya masyarakat yang ada dilingkungan sekitar.

2) Non-manusia atau non-sosial. Contohnya keadaan suhu udara, cuaca, ruangan, sarana dan fasilitas (Setiawan & Abrianto, 2021).

c. Indikator Minat

Indikator minat belajar menurut Lestari dan Yudhanegara (2017) yaitu perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan. Sedangkan menurut Slameto (2010) dalam (Putri et al., 2019) indikatornya meliputi perasaan senang dalam belajar, penerimaan, ketertarikan, dan keterlibatan siswa.

Jika seorang siswa memiliki sikap seperti pada indikator diatas, dapat dikatakan siswa tersebut telah memiliki minat terhadap pembelajaran. Dalam hal ini, peneliti akan mengikuti indikator menurut Lestari dan Yudhanegara.

4. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Bloom memberikan definisi tentang pemahaman konsep adalah keterampilan dalam mempelajari teori dan mengkomunikasikan informasi dengan cara yang lebih gampang dimengerti, mengetahui bagaimana menawarkan interpretasi dan bagaimana menerapkannya (Sarniah et al., 2019).

Pemahaman konsep menurut Depdiknas No. 2 Tahun 2003 adalah keterampilan yang harus dikuasai dalam matematika yaitu mendemonstrasikan pemahaman konsep matematika, menjabarkan hubungan kegunaan konsep dan algoritma dengan tepat, efisien, efektif dan fleksibel dalam memecahkan pertanyaan.

Dalam Al-Qur'an juga menjelaskan mengenai pemahaman konsep yaitu Qs. Az-Zumar ayat 9 yang artinya *"Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang yang berakalah yang dapat menerima pelajaran".* Ayat tersebut menjelaskan bahwa orang berilmu jelas lebih baik dari orang yang tidak berilmu karena mereka pasti mengetahui dan juga memahami, mereka yang berilmu juga dapat dengan mudah menerima untuk mengetahui sesuatu yang ingin mereka ketahui karena mereka mau berusaha untuk memahami. Layaknya peserta didik, jika peserta didik ingin memahami suatu pelajaran maka peserta didik harus berusaha untuk memahami apa yang diajarkan, sehingga menjadi orang yang berilmu.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No 506/ CPP/2004 tanggal 11 November 2004, dalam (Wardhani, 2008) memaparkan indikator pemahaman konsep yakni: menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, memberikan contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Sedangkan menurut Kilpatrick (2002) dalam (Rahayu & Pujiastuti, 2018) indikatornya yaitu: 1) Mengulangi pemahaman yang baru saja dipelajari; 2) Menentukan apakah ada ilustrasi; 3) Menyortir objek menurut konsep berdasarkan ciri-ciri tertentu, seperti: 1) Menggambarkan konsep; 2) Menerapkan konsep dengan cara algoritmik.

Jika indikator pemahaman konsep terpenuhi, siswa dianggap memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika. Karena setiap topik atau konsep

dalam matematika saling berhubungan dan berkesinambungan, maka Ilmu matematika sangat membutuhkan kemampuan pemahaman dengan baik. Dalam hal ini, peneliti akan mengikuti indikator menurut peraturan Dikdasmen Depdiknas No 506/C/PP/2004 11 November 2004.

5. Bangun Datar (Segi Empat dan Segitiga)

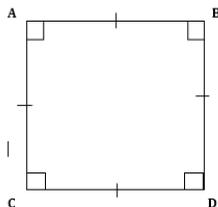
Penelitian ini mengangkat materi Bangun Datar pada Kompetensi Dasar (KD) 3.11 Memahami sifat, rumus keliling, dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. Berikut merupakan ringkasan materi Bangun Datar:

a. Segi empat

Segi empat merupakan bangun datar dengan empat sisi dan empat sudut.

Macam-macam segi empat:

1) Persegi



Persegi adalah sebuah bangun datar dengan empat sisi sama panjang dan keempat sudutnya sama besar (sudut siku-siku).

Keliling persegi adalah sebagai berikut:

$$= AB + AC + CD + BD$$

$$= 4 \times \text{sisi} = 4 \times s$$

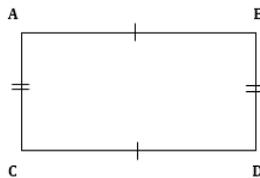
Luas persegi ABCD :

$$= \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= s \times s$$

$$= s^2$$

2) Persegi panjang



Persegi panjang merupakan segi empat dengan empat sisi serta dua sisi yang sejajar memiliki panjang yang sama dan semua sudutnya siku-siku.

Keliling persegi panjang ABCD adalah sebagai berikut:

$$= AB + AC + CD + BD$$

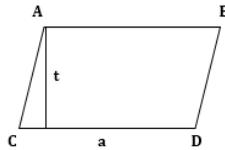
$$= 2 \times (\text{panjang} + \text{lebar}) = 2 (p + l)$$

Luas persegi panjang ABCD:

$$= \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= p \times l$$

3) Jajargenjang



Jajar genjang adalah bangun segiempat yang memiliki 4 sisi yang mana 2 sisi yang berhadapan sejajar dan panjangnya sama, sudut-sudut yang berhadapan besarnya sama.

Keliling jajargenjang ABCD diatas:

$$= AB + AC + CD + BD$$

$$= AB + BD + AB + BD$$

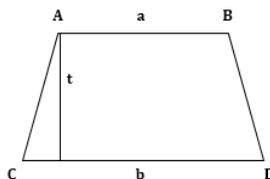
$$= 2 + (AB + BD)$$

Luas jajargenjang ABCD:

$$= \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= a \times t$$

4) Trapesium



Trapesium di atas merupakan trapesium sama kaki, trapesium sama kaki merupakan bangun segiempat dengan 4 sisi dan terdapat sepasang sisi sejajar.

Keliling trapesium ABCD:

$$= AB + AC + CD + BD$$

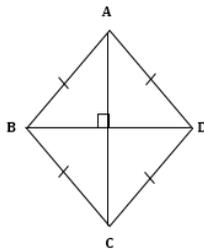
= Jumlah keempat sisi

Luas trapesium ABCD:

$$= \frac{1}{2} (\text{Jumlah sisi sejajar}) \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{2} (a + b) \times t$$

5) Belah ketupat



Belah ketupat merupakan bangun segiempat dengan jumlah sisinya empat dan sisi-sisi yang berlawanan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan juga sama besar.

Keliling belah ketupat ABCD:

$$= AB + BC + CD + AD$$

$$= 4 \times \text{sisi}$$

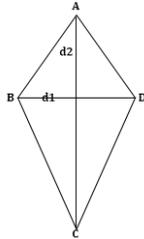
$$= 4 \times s$$

Luas belah ketupat ABCD:

$$= \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

$$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

6) Layang-layang



Layang-layang merupakan sebuah bangun datar yang mempunyai empat sisi, serta dua pasang sisi yang panjangnya sama, dan terdapat sepasang sudut yang sama besar.

Keliling layang-layang ABCD:

$$= AB + BC + CD + AD$$

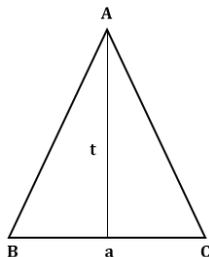
= jumlah keempat sisinya

Luas layang-layang ABCD:

$$= \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

$$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

b. Segitiga



Segitiga merupakan sebuah bangun yang terbentuk dari 3 buah garis lurus yang saling berpotongan yang membentuk tiga sudut. Jumlah ketiga sudutnya adalah 180° .

Keliling segitiga ABC:

$$= AB + BC + AC$$

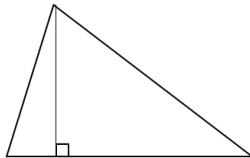
$$= c + a + b$$

Luas segitiga ABC:

$$= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

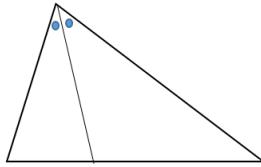
$$= \frac{1}{2} \times a \times t$$

- Macam-macam segitiga:
 - 1) Segitiga ditinjau dari panjang sisinya: (Segitiga sama sisi, Segitiga sama kaki, dan segitiga sembarang)
 - 2) Segitiga ditinjau dari besar sudutnya: (segitiga lancip, segitiga tumpul, segitiga siku-siku)
- Garis istimewa pada segitiga:



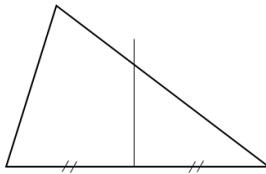
- 1) Garis tinggi

Garis tinggi ialah garis yang dibuat dari suatu titik sudut segitiga serta tegak lurus dengan sisi yang berlawanan.



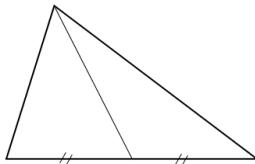
2) Garis Bagi

Garis bagi merupakan garis yang membagi setiap sudut segitiga menjadi dua bagian yang sama.



3) Garis Sumbu

Garis sumbu merupakan garis tegak lurus yang membagi sisi-sisi segitiga menjadi dua panjang yang sama.



4) Garis Berat

Garis yang dibuat dari titik sudut dan membagi dua sama panjang sisi dihadapannya.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian terdahulu yang digunakan sebagai rujukan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian milik Andi Sempa (2019) tentang mencari pengaruh media pembelajaran dengan hasil belajar matematika pada siswa SD. Persamaan penelitian Andi Sempa dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar matematika. Perbedaannya, dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar Matematika siswa, sedangkan pada penelitian ini untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini menemukan siswa yang belajar dengan bahan ajar audio visual lebih unggul hasil belajarnya dari siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional saja. Peneliti termotivasi untuk memasukkan media pembelajaran ke dalam proses pembelajaran atas dasar penelitian ini.
2. Kajian kedua yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Evika Ratna Yulia dan Tuti Asharianti mengkaji tentang bagaimana potensi *math playground* dalam meningkatkan pembelajaran daring bagi siswa SD. Persamaan penelitian Evika dan Tuti dengan penelitian

ini adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran berbasis *game* edukasi. Perbedaannya dalam penelitian Evika dan Tuti menggunakan media *game* edukasi *math playground* sedangkan penelitian ini menggunakan media *game* edukasi Wordwall. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa media *game* edukasi *math playground* menarik serta dapat menambah minat belajar. Dari hasil penelitian tadi menjelaskan bahwa penerapan media belajar berupa *game* edukasi mampu mengembangkan minat belajar siswa. Sehingga dalam kesempatan kali ini, peneliti akan menggunakan media belajar berupa *game* edukasi dalam penelitian kali ini.

3. Ketiga, penelitian dari Meriyati, Riyan Cahya, dan Rizki Wahyu Yunian Putra (2019) melakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh *game* interaktif terhadap peningkatan dalam memahami konsep matematika pada siswa SMP. Persamaan penelitian milik Meriyati dkk dengan penelitian ini adalah sama-sama ingin mengetahui pengaruh atau keefektifan *game* interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Perbedaannya dalam penelitian Meriyati dkk menggunakan media Kahoot sedangkan dalam penelitian ini menggunakan media Wordwall. Penelitian ini diperoleh kelompok eksperimen lebih memahami

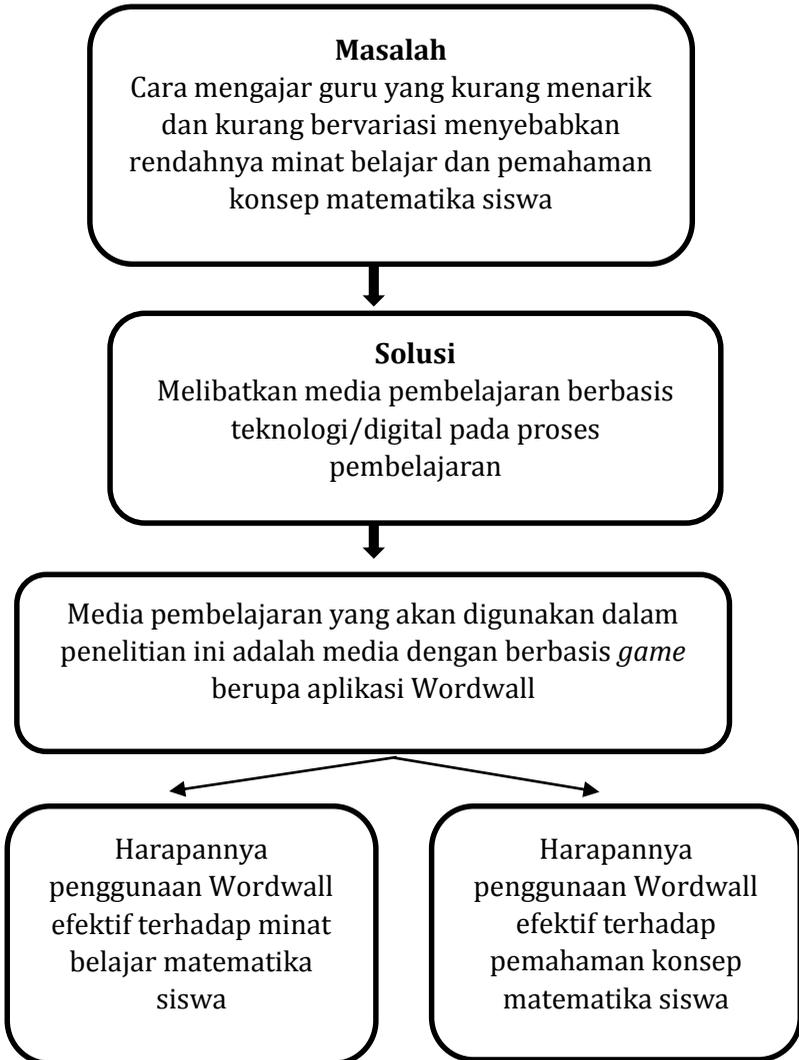
konsep matematika dibandingkan kelompok kontrol. Maka disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi oleh permainan interaktif karena terdapat nilai t hitung $4,063 >$ dari t tabel $2,002$.

4. Penelitian keempat oleh Hiidayati Rais dan Ferinaldi (2019) membahas tentang pengaruh minat belajar terhadap pemahaman konsep pada mata kuliah teori bilangan mahasiswa pendidikan matematika. Persamaan penelitian Rais dan Ferinaldi dengan penelitian ini adalah sama sama menggunakan variable minat belajar dan pemahaman konsep. Menurut temuan penelitian Rais dan Ferinaldi, minat belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep. Karena korelasinya yang tinggi, sehingga terbukti bahwa variabel minat belajar dan pemahaman konsep memiliki hubungan. Karena hasil penelitian tersebut yang menjadikan salah satu alasan peneliti untuk memilih variabel tersebut dalam penelitian ini.
5. Penelitian berikutnya tentang keefektifan penerapan media Wordwall pada pembelajaran daring matematika pada materi bilangan kelas 1 MIN 2 Kota Tangerang Selatan Oleh Fanny Mestyana Putri (2020). Persamaan dari penelitian Fanny dengan penelitian ini adalah sama-

sama membahas media Wordwall. Perbedaannya dalam penelitian Fanny mengetahui keefektifan media Wordwall terhadap hasil belajar matematika secara umum sedangkan dalam penelitian ini untuk mengetahui keefektifan media Wordwall terhadap minat belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini mengalami peningkatan ditunjukkan dari pencapaian rata-rata tesnya yaitu 88,04% dan persentase nilai yang tuntas ada 80,35%, keduanya masuk ke kriteria sangat baik. Maka dapat dikatakan bahwa Wordwall efektif dalam peningkatan hasil belajar.

C. Kerangka Berpikir

Berikut adalah kerangka berpikir dari penelitian ini.



Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan tebakan spekulatif berdasarkan temuan penelitian yang akan datang. Hipotesis berikut diajukan oleh peneliti:

1. 75% siswa kelas eksperimen memiliki minat belajar matematika minimal pada kategori tinggi.
2. 75% siswa kelas eksperimen dapat memahami konsep matematika ditandai dengan nilai minimal mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Minat belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari siswa kelas kontrol.
4. Pemahaman konsep pada siswa kelas eksperimen lebih baik dari siswa kelas kontrol.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini memakai metode kuantitatif yaitu penelitian dengan menganalisis data secara numerik melalui penggunaan metode statistik (Sudaryana & Agusady, 2022). Penelitian ini bersifat eksperimen yakni sebuah penelitian dengan dua kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai perbandingan untuk menentukan dampak efek yang ditargetkan pada subjek yang sedang diselidiki (Arikunto, 1999). Desain penelitian ini memakai *the randomized post-test-only control design*. Pemilihan sampel dengan cara acak/random. Randomisasi pada penelitian ini bertujuan agar hasil pengujian dapat diterapkan pada lebih banyak orang (Rusdi, 2018).

Dalam penelitian ini menggunakan 2 kelompok sampel. Pertama, kelas eksperimen belajar melalui penggunaan media dari aplikasi Wordwall. Kedua, kelas kontrol belajar tanpa menggunakan media aplikasi Wordwall dengan metode konvensional. Pengamatan ataupun pengukuran dilakukan setelah diberi perlakuan. Kemudian, perbedaan hasil diantara kedua kelompok tersebut merupakan akibat dari perlakuan yang diberikan (Rusdi, 2018).

Tahapan persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir merupakan serangkaian kegiatan penelitian ini. Pada tahap persiapan peneliti menentukan materi yang tepat, membuat perangkat pembelajaran seperti Modul Ajar, soal latihan, membuat instrumen penelitian, mengujicobakan instrumen, menetapkan butir soal *post-test* dan angket yang telah memenuhi syarat, melakukan analisis terhadap populasi dengan melakukan uji normalitas dan homogenitas dengan menggunakan nilai hasil UAS matematika siswa kelas VII semester Gasal tahun 2022/2023 untuk mengetahui apakah populasinya homogen dan berdistribusi normal. Kemudian setelah data diketahui berdistribusi normal dan homogen maka akan dipilih sampel 2 kelas secara random.

Tahap pelaksanaan: Peneliti akan melaksanakan proses pembelajaran untuk dua kelompok pada tahap ini. Pertama pada kelas eksperimen, waktu yang dibutuhkan peneliti yaitu 3x pertemuan yaitu 2x untuk proses belajar mengajar dan 1x untuk menyebarkan *post-test* untuk menilai pemahaman konsep siswa, dan untuk mengukur minat belajar siswa menggunakan instrumen angket. Peneliti selanjutnya akan melaksanakan proses belajar mengajar untuk kelas kontrol dengan cara konvensional biasa tanpa mendapat perlakuan. Waktu pelaksanaannya

sama dengan kelas eksperimen 3x pertemuan, 2x pertemuan untuk proses pembelajaran dan 1x pertemuan untuk mengisi angket untuk mengukur minat belajar siswa dan mengerjakan *post-test* guna mengukur kemampuan pemahan konsep siswa.

Langkah terakhir yaitu pengumpulan data minat belajar dan pemahaman konsep. Hasil minat belajar dan pemahaman konsep didapatkan dari tanggapan angket dan *post-test* dari 2 kelompok sampel. Kemudian, teknik statistik digunakan untuk menganalisis hasil tersebut guna mendukung hipotesis.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

SMP Takhsassus Al Qur'an Tarub adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan. Berlokasi di Jl. Anggrek No. 9, Bulakwaru, Kec. Tarub, Kab. Tegal. Penelitian ini dilakukan di awal semester genap tahun ajaran 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2007) mendefinisikan populasi sebagai sejumlah objek atau subjek yang memuat jumlah dan ciri-ciri yang kemudian dipelajari dan ditentukan oleh peneliti. Populasi ini terdiri dari semua siswa kelas VII SMP Takhsassus Al Qur'an Tarub tahun ajaran 2022/2023.

Sampel merupakan komponen dari jumlah atau karakteristik dari populasi (Sugiyono, 2019). Pemilihan

sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Penelitian ini menggunakan sampel dari 2 kelas. Kelas pertama mendapat perlakuan atau kelas eksperimen, sedangkan kelas sisanya tidak mendapat perlakuan apapun atau kelas kontrol.

D. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan dua variabel. Pertama, media pembelajaran Wordwall (X) merupakan variabel bebas. Kedua, variabel terikat yaitu minat belajar (Y_1) dan pemahaman konsep (Y_2).

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Angket

Angket terdiri dari sekumpulan pernyataan atau pertanyaan yang terdaftar guna mengumpulkan data dari informan (Arikunto, 2013). Angket disini guna mengukur minat belajar siswa. Angket minat belajar merupakan perangkat untuk menilai seberapa besar perasaan senang, ketertarikan atau minat siswa dalam pembelajaran, kemudahan memahami materi pelajaran, media pembelajaran yang digunakan, dan cara guru mengajar (Trianto, 2011). Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket tertutup adalah angket dengan menyajikan tanggapan dari setiap pertanyaan sehingga informan hanya perlu

mencentang (\surd) kolom yang sesuai (Arikunto, 1999). Jawaban dari angket penelitian ini memakai model skala Likert yaitu selalu (SL), sering (S), kadang-kadang (K), dan tidak pernah (TP). Angket ini dibagikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol pada tahap akhir penelitian.

2. Tes

Tes menurut Arikunto (2006) dalam Sangadji & Sopiah (2010) adalah seperangkat pertanyaan yang mengukur kemampuan, kecerdasan, pengetahuan, keterampilan individu maupun kelompok. Penggunaan tes ini guna mengetahui skor pemahaman konsep. Tes diberikan dalam bentuk pertanyaan esai. Tes yang diberikan dirancang sebagai *post-test* yang diberikan setelah kelas memperoleh perlakuan.

F. Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Uji valid yaitu uji terhadap instrumen dalam mengetahui keshahihan atau kevalidan sebuah instrumen (Arikunto, 2013). Dalam penelitian ini akan diuji kevalidan instrumen berupa angket dan tes. Untuk menguji kevalidan instrumen peneliti memakai rumus korelasi *product moment* (Hidayat, 2021):

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (item)

Jika dalam tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ soal valid atau layak dipakai. Namun, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ soal tidak valid atau tidak layak pakai.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabel merupakan suatu uji kepercayaan suatu instrumen. Apabila hasil dari uji reliabilitas dinyatakan tinggi maka instrumen tersebut memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi (Ramenda, 2019) Pengukuran reliabilitas menggunakan uji statistik *Cronbach-Alpha*. Rumus untuk *alpha Cronbach* sebagai berikut (Riadi, 2015):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Realibilitas instrumen

k = Banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$ = Jumlah varian item

St^2 = Varians skor total

dengan taraf signifikansi sebesar 5% apabila diperoleh $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ artinya soal reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji kesukaran menurut Novalia dan Syazali (2013) diikuti (Ramenda, 2019) adalah alat ukur yang memungkinkan Anda untuk menentukan kriteria kesulitan soal. Soal yang baik yaitu soal yang tidak terlalu sulit serta tidak terlalu mudah. Dalam uji kesukaran item instrumen peneliti memakai rumus berikut (Zainal Arifin, 2017):

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Ketrangan :

TK = tingkat kesukaran tiap butir soal

\bar{x} = rata-rata skor tiap butir soal

SMI = skor maksimal tiap butir soal

Berikut pedoman tingkat kesukaran menurut Arikunto (2013):

Tabel 3. 1 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

No	Kriteria Indeks	Tingkat Kesukaran
1	0 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

4. Uji Daya Pembeda Soal

Uji daya pembeda soal menurut Novalia dan Syazali (2013) dalam (Ramenda, 2019) dilakukan guna mengukur daya soal dalam memisahkan antara kemampuan siswa kelompok kelas atas dan kelompok kelas bawah. Dalam uji daya pembeda instrumen peneliti memakai rumus berikut (Zainal Arifin):

$$DP = \frac{\bar{x}_{KA} - \bar{x}_{KB}}{SM}$$

Keterangan :

DP = Daya pembeda tiap butir soal

\bar{x}_{KA} = Rata-rata kelompok atas/tinggi

\bar{x}_{KB} = Rata-rata kelompok bawah/rendah

SM = Skor maksimal

Dibawah ini pedoman kriteria daya pembeda soal menurut Zainal Arifin (2017):

Tabel 3. 2 Kategori Daya Pembeda Soal

Kriteria Indeks	Kategori Soal
0 – 0,19	Kurang baik
0,20 – 0,29	Cukup
0,30 – 0,39	Baik
0,40 - 1	Baik Sekali

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tahap Awal

Data yang dianalisis pada tahap ini adalah hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) Gasal matematika siswa kelas VII. Berikut uji coba yang akan dilakukan:

a. Uji Normalitas

Uji untuk mengetahui normal atau tidaknya data populasi yang digunakan. Peneliti menggunakan rumus uji *Lilliefors* untuk uji normalitas data (Sudjana, 2005) dengan hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Berikut tahapan untuk menguji hipotesis di atas seperti yang ditunjukkan oleh Sudjana (2005) adalah sebagai berikut:

- Nilai $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ diubah menjadi nilai baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} merupakan rata-rata dan s simpangan baku).
- Kemudian mencari probabilitas $F(z_i) = P(z \leq z_i)$ gunakan daftar distribusi normal standar untuk setiap nomor standar.
- Mencari nilai proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang kurang dari atau sama dengan (\leq) z_i . Jika proporsi ini disebut sebagai $S(z_i)$, maka $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$
- Kemudian hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$.
- Menentukan L_{hitung} dengan cara memilih nilai yang paling besar dari selisih $F(z_i) - S(z_i)$.

Kriteria pengujiannya yaitu dengan tingkat signifikan 5% apabila $L_{hitung} < L_{tabel} H_0$ diterima, sebaliknya apabila $L_{hitung} > L_{tabel} H_1$ diterima atau tolak H_0 .

b. Uji Homogenitas

Bertujuan dalam menentukan apakah populasi mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini menggunakan rumus uji *Barlett*. Prosedurnya adalah sebagai berikut (Jaya, 2019):

- Menghitung varian dari setiap sampel

- Varian dari setiap sampel dimasukkan kedalam tabel Bartlett.
- Mencari nilai varian gabungan menggunakan rumus:

$$s^2 = \left(\frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)} \right)$$

- Mencari nilai Log S^2
- Mencari nilai B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

- Menghitung χ^2_{hitung} dengan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

- Menentukan χ^2_{tabel} dengan dk = k - 1 dan k adalah jumlah kelompok.
- Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} dengan ketentuan:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ data tidak homogen

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ data homogen

Adapun hipotesis statistik dalam pengujian ini adalah:

H_0 = Varian homogen $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$

H_1 = Varian tidak homogen $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$

2. Analisis data tahap akhir

Data hasil angket dan *post-test* yang didapat kemudian di analisis.

a. Analisis Minat Belajar

1) Uji Normalitas Tahap Akhir Minat Belajar

Uji ini untuk menentukan kenormalan suatu data sampel angket minat belajar. Rumus perhitungannya sama dengan uji normalitas sebelumnya.

2) Uji Homogenitas Tahap Akhir Minat Belajar

Uji ini untuk menentukan sampel dengan angket minat belajar bermula dari varian yang sama atau sebaliknya. Rumus dalam pengujian ini sama dengan uji homogenitas sebelumnya.

3) Ketercapaian Minat Belajar

Penilaian skor instrumen angket peneliti memakai skala likert dengan interval empat yaitu Selalu (SL), Sering (S), Kadang-kadang (K), dan Tidak Pernah (TP).

Berikut tabel skala likert yang peneliti gunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3. 3 Pedoman Skor Instrumen Angket

Pernyataan	Skor pernyataan positif	Skor pernyataan negative
Selalu (SL)	4	1
Sering (S)	3	2
Kadang-kadang (K)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

(Sugiyono, 2009)

Kemudian untuk menentukan kategori minat belajar siswa peneliti memerlukan mean hipotetik dan satuan standar deviasi populasi. Kategorisasi adalah adalah pembagian individu ke dalam kelompok-kelompok terpisah berdasarkan ciri-ciri yang dapat diukur secara bertahap (Azwar, 2012). Untuk menentukan kategorisasi minat belajar siswa peneliti menggunakan mean hipotetik:

Skor maksimal = jumlah soal x skor skala terbesar

Skor minimal = jumlah soal x skor skala terkecil

Mean teoretik (μ) = $\frac{1}{2}$ (Skor maksimal + skor minimal)

Standar Deviasi (σ) = $\frac{1}{6}$ (Skor maksimal - skor minimal)

Tabel 3. 4 Pedoman Kategorisasi Minat Belajar

Kategori	Skor Nilai Minat Belajar
Sangat Rendah	$X < \mu - 1,5 \sigma$
Rendah	$\mu - 1,5 \sigma < X \leq \mu - 0,5 \sigma$
Sedang	$\mu - 0,5 \sigma < X \leq \mu + 0,5 \sigma$
Tinggi	$\mu + 0,5 \sigma < X \leq \mu + 1,5 \sigma$
Sangat Tinggi	$X > \mu + 1,5 \sigma$

(Azwar, 2012)

Keterangan:

X = skor total setiap responden

b. Analisis Pemahaman Konsep

1) Uji Normalitas Tahap Akhir Pemahaman Konsep

Uji ini menentukan kenormalan suatu data *post-test* pemahaman konsep. Rumus dalam pengujian ini sama dengan uji normalitas sebelumnya.

2) Uji Homogenitas Tahap Akhir Pemahaman Konsep

Uji ini untuk mengetahui apakah sampel dengan *post-test* pemahaman konsep bermula dari

varian yang sama. Rumus dalam pengujian ini sama dengan rumus uji homogenitas sebelumnya.

3) Ketercapaian Pemahaman Konsep

Data skor pemahaman konsep yang diperoleh akan dinalisis dengan menggunakan rumus presentase sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Hasil dari analisis yang dilakukan dapat dikatakan berhasil apabila semua responden atau paling sedikit 75% siswa terlibat aktif (Mulyasa, 2009). Penelitian ini dikatakan berhasil jika sekurang-kurangnya terdapat 75% dari siswa yang nilai pemahaman konsepnya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

c. Uji perbedaan rata-rata

1) Uji perbedaan Rata-rata Minat Belajar

Pengujian beda rata-rata ini untuk mengetahui nilai rata-rata minat belajar kelas eksperimen apakah lebih baik dari kelas kontrol atau sebaliknya. Uji ini menggunakan Uji *independen sampel t-test*. Dengan langkah-langkah dibawah ini (Sugiyono, 2016):

- Merumuskan Hipotesis

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan Wordwall minat belajar matematikanya tidak lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ minat belajar siswa kelas eksperimen pembelajaran menggunakan Wordwall lebih baik dari siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

- Menentukan Nilai Uji Statistik

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Rata-rata minat belajar siswa kelas eksperimen.

\bar{x}_2 = Rata-rata minat belajar siswa kelas kontrol.

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S = Simpangan baku gabungan

S_1 = Simpangan baku kelas eksperimen

S_2 = Simpangan baku kelas kontrol

- Menentukan Nilai Kritis

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha, dk)}$$

Keterangan:

α = taraf signifikansi

dk = derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$)

- Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Dengan tingkat signifikan 5% H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sebaliknya, H_1 diterima atau H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

- Menarik Kesimpulan

- a. Uji Perbedaan Rata-Rata Kemampuan Pemahaman Konsep

Pengujian beda rata-rata ini untuk mengetahui nilai rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen apakah lebih baik dari kelas kontrol atau sebaliknya. Uji ini menggunakan Uji *independen sampel t-test*. Prosedurnya adalah sebagai berikut (Sugiono, 2016):

- Merumuskan Hipotesis

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Siswa pada kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan Wordwall pemahaman konsepnya tidak lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan siswa kelas kontrol

yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Pemahaman konsep siswa kelas eksperimen pembelajaran menggunakan Wordwall lebih baik dari siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

- Menentukan nilai uji statistik

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S = Simpangan baku gabungan

S_1 = Simpangan baku kelas eksperimen

S_2 = Simpangan baku kelas kontrol

- Menentukan nilai kritis

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha, dk)}$$

Keterangan:

α = taraf signifikansi

dk = derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$)

- Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Dengan tingkat signifikan 5% H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sebaliknya, H_1 diterima atau H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

- Menarik kesimpulan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini berlangsung di SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub. dengan pendekatan eksperimental kuantitatif, desain yang digunakan adalah *the randomized post-test-only control design*. Partisipan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub.

Penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* dalam menentukan sampel. Terpilih kelas VII D kelompok eksperimen dan kelas VII E kelompok kontrol yang dipilih secara acak. Media Wordwall digunakan dalam pembelajaran pada kelas VII D atau kelas eksperimen dengan jumlah siswa 26, dan kelas VII E dengan jumlah siswa 25 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Materi yang diajarkan bangun datar pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Adapun penjelasan tentang kegiatan yang dilakukan selama penelitian:

1. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama di kelas VII D atau kelas eksperimen pada Senin, 9 Januari 2023. Dalam pelaksanaannya peneliti seperti biasa pertama melakukan kegiatan awal dengan memberi salam, mengabsen siswa, dan menjelaskan tujuan dari pembelajaran. Pada kegiatan inti peneliti menyampaikan materi bangun datar dengan menggunakan media Wordwall. Sedangkan pada kelas VII E atau kelas kontrol pertemuan pertama dilaksanakan dilaksanakan Senin, 9 Januari 2023 pada kelas ini peneliti menggunakan pembelajaran konvensional biasa.

Dalam pertemuan pertama ini materi yang dibahas adalah sifat, keliling, dan luas bangun datar segi empat yang terdiri dari bangun persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Berikut contoh tampilan tentang materi bangun datar pada segi empat:

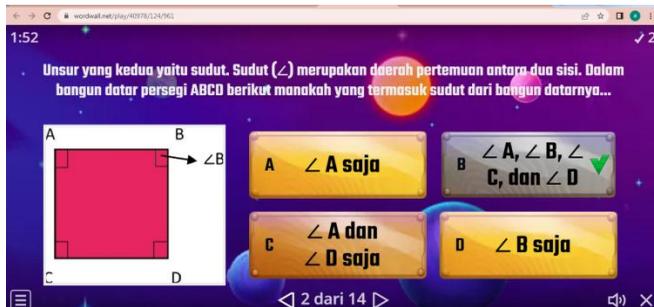
- Persegi

Berikut link penjelasan mengenai sifat-sifat bangun datar persegi:

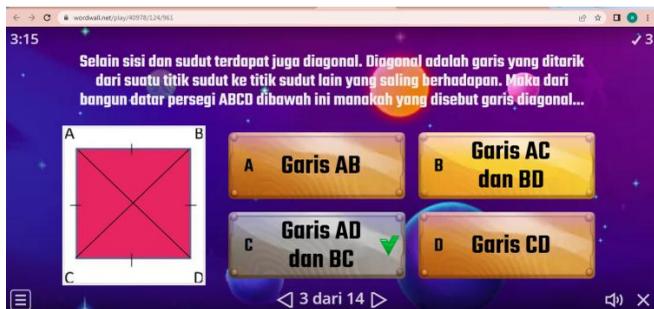
<https://Wordwall.net/play/40978/124/961>



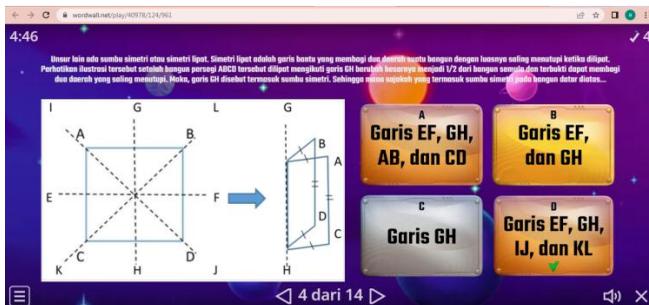
Gambar 4. 1 Tampilan Wordwall 1



Gambar 4. 2 Tampilan Wordwall 2



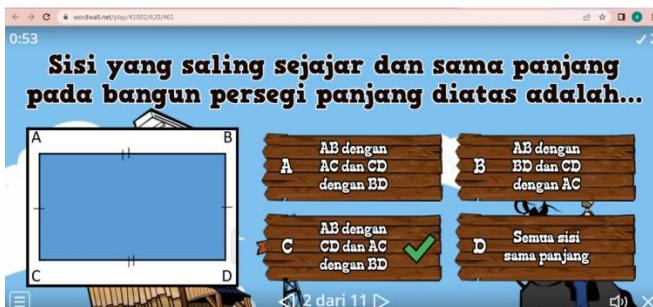
Gambar 4. 3 Tampilan Wordwall 3



Gambar 4. 4 Tampilan Wordwall 4

- Persegi panjang

Berikut link penjelasan sifat-sifat bangun datar persegi panjang: <https://Wordwall.net/play/41002/620/461>

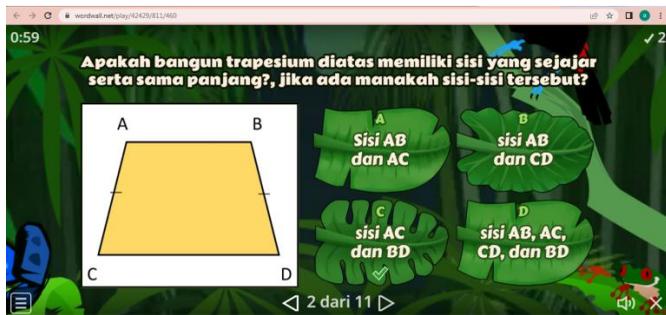


Gambar 4. 5 Tampilan Wordwall 5

- Trapesium

Berikut link penjelasan sifat-sifat bangun datar trapesium:

<https://Wordwall.net/play/42429/811/460>

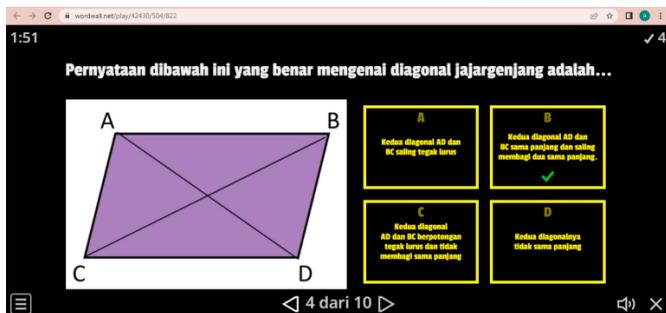


Gambar 4. 6 Tampilan Wordwall 6

- Jajargenjang

Berikut link penjelasan sifat-sifat bangun datar jajargenjang:

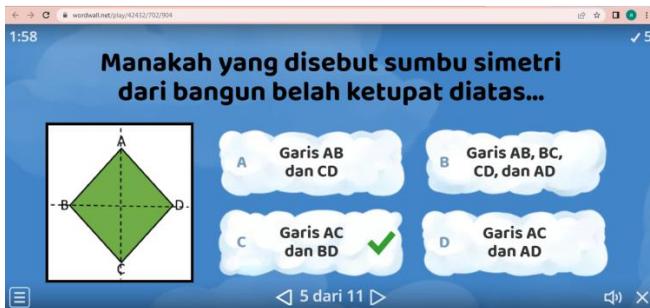
<https://Wordwall.net/play/42430/504/822>



Gambar 4. 7 Tampilan Wordwall 7

- Belah ketupat

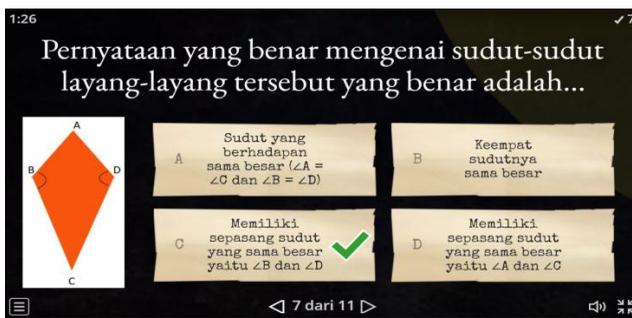
Berikut link penjelasan sifat-sifat bangun datar belah ketupat: <https://Wordwall.net/play/42432/702/904>



Gambar 4. 8 Tampilan Wordwall 8

- Layang-layang

Berikut link penjelasan sifat-sifat bangun datar layang-layang: <https://Wordwall.net/id/resource/42433512>



Gambar 4. 9 Tampilan Wordwall 9

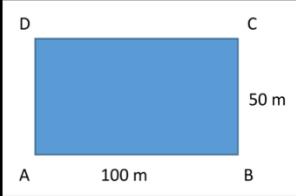
- Keliling dan luas segi empat 1

Berikut link penjelasan keliling dan luas segiempat yang pertama:

<https://Wordwall.net/play/42496/451/363>

0:03

Terdapat gambar denah lapangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 100 m dan lebar 50 m. Pada titik A atau garis start terdapat pelari yang akan berlari mengelilingi lapangan yang berbentuk persegi panjang tersebut. Jika kita ingin mengetahui jarak tempuh pelari mengelilingi lapangan selama satu kali putaran penuh maka kita harus mencari lapangan?



Luas

Keliling

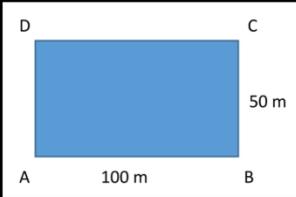
Lebar

< 1 dari 19 >

Gambar 4. 10 Tampilan Wordwall 10

0:34

Dari soal no 1 kita dapat menyimpulkan bahwa untuk mencari jarak pelari mengelilingi lapangan 1x putaran = mencari keliling lapangan, dibawah ini cara untuk mencari jarak tempuh pelari atau keliling lapangan yang benar adalah?



Jarak = 100 m + 50 m

Jarak = 100 + 50 m + 100 m + 50 m

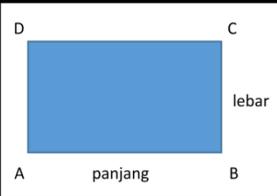
Jarak = 100 m x 50 m

< 2 dari 19 >

Gambar 4. 11 Tampilan Wordwall 11

1:16

Pada bangun persegi panjang sisi kesamping disebut panjang atau p dan sisi yang menurun disebut lebar atau l maka dibawah ini cara mencari keliling persegi panjang yang benar adalah?



Keliling = p + l

Keliling = p x l

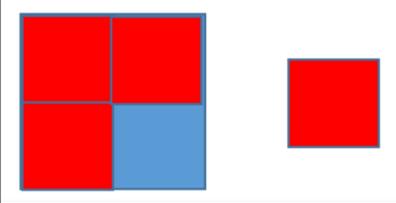
Keliling = p + l + p + l = 2 x (p + l)

< 3 dari 19 >

Gambar 4. 12 Tampilan Wordwall 12

4:39 ✓ 11

Luas adalah besar area atau wilayah tertentu. Jika persegi merah merupakan satuan luas. Untuk menghitung luas persegi biru yaitu dengan cara menghitung banyak persegi merah yang dapat menutupi persegi biru tersebut. Maka luas persegi biru tersebut adalah...



A 16 satuan luas

B 4 satuan luas ✓

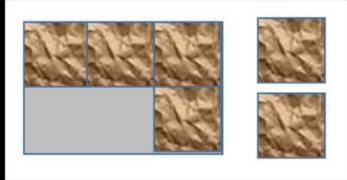
C 5 satuan luas

◀ 11 dari 19 ▶

Gambar 4. 13 Tampilan Wordwall 13

1:29 ✓ 0

Sebuah lantai berbentuk persegi panjang akan dipasang ubin. Jika ubin merupakan satu satuan luas. Maka cara yang benar untuk menghitung luas lantai tersebut berdasarkan definisi luas pada soal luas persegi sebelumnya adalah...



A 3 (banyak ubin kesamping) x 2 (banyak ubin menurun)

B 3 (banyak ubin ke samping) x 4 (banyak sisi persegi panjang)

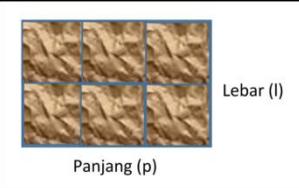
C 2 (banyak ubin menurun) x 4 (banyak sisi persegi panjang)

◀ 15 dari 19 ▶

Gambar 4. 14 Tampilan Wordwall 14

2:54 ✓ 1

Persegi panjang memiliki 2 sisi yang sama panjang. Jika sisi yang kesamping disebut panjang atau p dan sisi yang menurun disebut lebar atau l, maka berdasarkan pertanyaan sebelumnya rumus menghitung luas lantai yang berbentuk persegi panjang tersebut yang benar adalah...



A Luas = $p \times l$ ✓

B Luas = $p \times 4$

C Luas = $l \times 4$

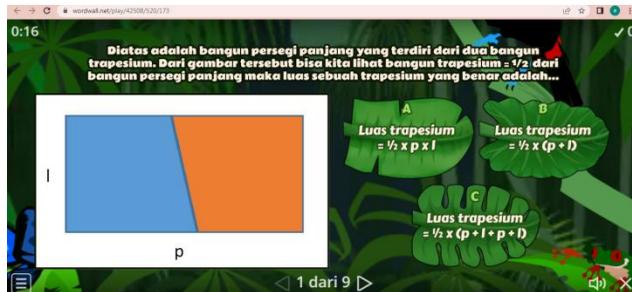
◀ 17 dari 19 ▶

Gambar 4. 15 Tampilan Wordwall 15

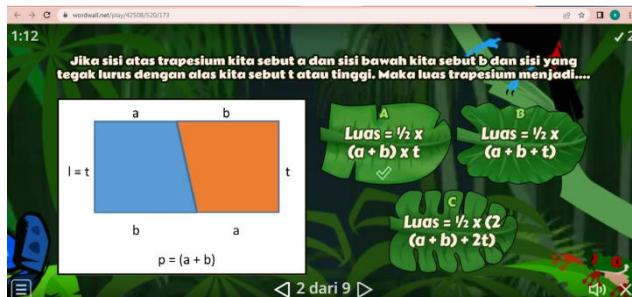
- Keliling dan luas segi empat 2

Berikut link penjelasan keliling dan luas segiempat yang kedua:

<https://Wordwall.net/play/42508/520/173>



Gambar 4. 16 Tampilan Wordwall 16



Gambar 4. 17 Tampilan Wordwall 17

Setelah penjelasan materi siswa mengerjakan soal evaluasi dengan berdiskusi dengan kelompok. Lalu siswa mempresentasikan jawabannya.

Terakhir kegiatan penutup siswa dan peneliti menyimpulkan materi pembelajaran, peneliti menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya,

kemudian peneliti memberikan salam penutup sebagai tanda berakhirnya pembelajaran.

2. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua di kelas VII D atau kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 14 Januari 2023. Dalam pelaksanaannya peneliti seperti biasa pertama melakukan kegiatan awal dengan memberi salam, mengabsen siswa, dan menjelaskan tujuan pembelajaran. Kemudian dalam kegiatan inti peneliti menyampaikan materi dengan melibatkan media Wordwall. Dan pada kelas VII E atau kelas kontrol pertemuan kedua dilaksanakan hari Rabu tanggal 11 Januari 2023 pada kelas ini peneliti menggunakan pembelajaran konvensional biasa.

Dalam pertemuan kedua ini materi yang dibahas adalah bangun datar segi tiga (sifat-sifat segitiga, Keliling, Luas, dan garis Istimewa pada segitiga) dan cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan.

Berikut contoh tampilan tentang materi bangun datar pada segi tiga dan cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan:

- Sifat-sifat segitiga

Berikut link penjelasan mengenai sifat-sifat segitiga:

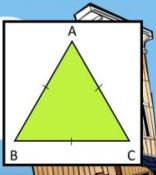
- 1) <https://Wordwall.net/play/42517/456/943>

2) <https://Wordwall.net/play/42518/083/441>

3) <https://Wordwall.net/play/42518/331/745>

0:24

Dibawah ini pernyataan yang benar dari sifat sisi-sisi yang dimiliki segitiga sama sisi tersebut adalah...



A **Ketiga sisi AB, AC, dan BC sama panjang** ✓

B **Memiliki sepasang sisi yang sama panjang sisi AB dan sisi AC**

C **Ketiga sisinya tidak sama panjang**

D **Sisi yang berhadapan sama panjang**

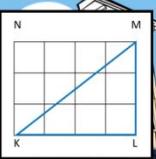
2 dari 8

Gambar 4. 18 Tampilan Wordwall 18

- Keliling, luas, dan garis istimewa pada segitiga

0:21

Jika melihat bangun persegi panjang KLMN dan segitiga KLM diatas maka terlihat bahwa segitiga = $\frac{1}{2}$ dari persegi panjang. Maka luas segitiga KLM dibawah ini yang benar adalah...



A **Luas segitiga KLM = $\frac{1}{2}$ x panjang x lebar**

B **Luas segitiga KLM = $\frac{1}{2}$ x (panjang x lebar + panjang x lebar)**

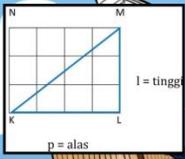
C **Luas segitiga KLM = panjang KL x panjang LM x panjang KM**

1 dari 7

Gambar 4. 19 Tampilan Wordwall 19

0:45

Sisi panjang (p) pada persegi panjang KLMN dalam segitiga KLM disebut alas sedangkan lebar nya (l) dalam segitiga tersebut disebut tinggi, maka luas segitiga KLM yang benar adalah...



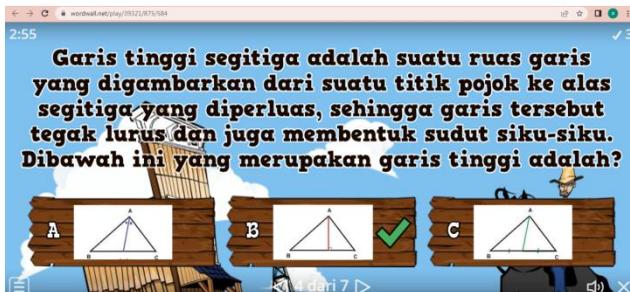
A **Luas = $\frac{1}{2}$ x alas x tinggi** ✓

B **Luas = $\frac{1}{2}$ x (alas x tinggi)**

C **Luas = alas x tinggi**

2 dari 7

Gambar 4. 20 Tampilan Wordwall 20



Gambar 4. 21 Tampilan Wordwall 21

- Menaksir luas bangun datar tidak beraturan



Gambar 4. 22 Tampilan Wordwall 22

3. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Senin 16 Januari 2023 di kelas VII D dan kelas VII E. Pada pertemuan yang terakhir ini peneliti membagikan instrumen angket minat belajar serta *post-test* pemahaman konsep matematika siswa.

Media pembelajaran Wordwall dapat menumbuhkan minat belajar siswa melalui tampilannya yang menarik. Shofiya et all., (2022)

mengatakan tingginya kecenderungan serta perhatian siswa dapat muncul karena penggunaan media pembelajaran yang bagus dan menarik (Shofiya Launin et al., 2022). Pendapat lain dari Susanto (2016) mengatakan minat belajar dapat timbul dari dorongan dari diri seseorang, yang dapat menguntungkan dan memberi kesenangan. Kesenangan merupakan salah satu indikator dari minat belajar. Menggunakan media digital dalam kegiatan pembelajaran dapat menumbuhkan minat belajar siswa (Pradani, 2022). Sehingga, melibatkan media pembelajaran berbasis *game* online Wordwall merupakan usaha dalam menumbuhkan minat belajar siswa.

Robert Talbert's mengatakan dalam Bates (2019) pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan empat prinsip berikut: 1) penyajian materi fokus pada ide pokok dan tampilannya harus menarik agar siswa dapat dengan mudah memahami, 2) durasi tidak terlalu lama, jika banyak materinya dapat dipisah menjadi beberapa bagian, 3) materi harus valid dan tampilan dapat mendeskripsikan materi dengan pendekatan yang konkret, 4) Kualitas visual dan audio harus dapat terlihat dan terdengar dengan jelas.

Dari prinsip diatas kita ketahui bahwa media pembelajaran dikatakan efektif dalam memfasilitasi proses pembelajaran apabila dapat memenuhi kebutuhan siswa dan komponen-komponen pembelajaran. Media Wordwall yang digunakan peneliti sudah memenuhi keempat prinsip diatas sehingga diharapkan efektif dalam upaya menumbuhkan pemahaman konsep siswa. Penjelasan materi pada media Wordwall tersebut juga sudah dibuat sesuai dengan materi sertakuis yang terdapat pada Wordwall dibuat sedemikian rupa agar dapat mengiring siswa dalam membangun atau menemukan sebuah konsep matematika. Sehingga harapannya akan tumbuh kemampuan pemahaman konsep dari dalam diri siswa setelah melakukan pembelajaran dengan Wordwall, seperti yang dikatakan oleh Sari Y (2022) bahwa aplikasi Wordwalll efektif dalam peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.

B. Analisis Data

1. Analisis Uji Instrumen

1) Angket

a. Uji Validitas

Uji ini untuk menentukan butir pertanyaan/ Pernyataan pada instrumen yang akan digunakan valid atau tidak. Apabila butir soal pada instrumen dikatakan valid maka layak digunakan. Uji ini menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Berikut hasil uji validitas pada instrumen angket minat belajar yang terdapat 31 butir pertanyaan.

Tabel 4. 1 Uji Validitas Angket Minat Belajar Tahap I

Butir Soal	Minat Belajar Siswa	R_{tabel} $\alpha = 0,05$ $n = 33$	Keterangan
	R_{hitung}		
1	0,678	0,344	VALID
2	0,589	0,344	VALID
3	0,445	0,344	VALID
4	0,577	0,344	VALID
5	0,737	0,344	VALID
6	0,418	0,344	VALID
7	0,601	0,344	VALID
8	0,735	0,344	VALID
9	0,42	0,344	VALID
10	0,381	0,344	VALID

11	0,163	0,344	TIDAK VALID
12	0,41	0,344	VALID
13	0,74	0,344	VALID
14	0,512	0,344	VALID
15	0,738	0,344	VALID
16	0,537	0,344	VALID
17	0,513	0,344	VALID
18	0,526	0,344	VALID
19	0,247	0,344	TIDAK VALID
20	0,404	0,344	VALID
21	0,551	0,344	VALID
22	0,739	0,344	VALID
23	0,592	0,344	VALID
24	0,529	0,344	VALID
25	0,489	0,344	VALID
26	0,541	0,344	VALID
27	0,586	0,344	VALID
28	0,711	0,344	VALID
29	0,657	0,344	VALID
30	0,313	0,344	TIDAK VALID
31	0,153	0,344	TIDAK VALID

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ butir tersebut dianggap sah menurut uji validitas tersebut r_{tabel} untuk jumlah responden 33 dengan tingkat signifikan 0.05 adalah 0,344.

Dari tabel diatas terdapat 4 soal tidak layak digunakan. Selanjutnya, dilakukan uji validitas tahap 2 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Uji Validitas Angket Minat Belajar Tahap II

Butir Soal	Minat Belajar Siswa	R_{tabel} $\alpha = 0,05$ $n = 33$	Keterangan
	<i>R_{hitung}</i>		
1	0,704	0,344	VALID
2	0,609	0,344	VALID
3	0,454	0,344	VALID
4	0,575	0,344	VALID
5	0,738	0,344	VALID
6	0,406	0,344	VALID
7	0,622	0,344	VALID
8	0,728	0,344	VALID
9	0,409	0,344	VALID
10	0,369	0,344	VALID
12	0,418	0,344	VALID
13	0,747	0,344	VALID
14	0,485	0,344	VALID
15	0,739	0,344	VALID
16	0,575	0,344	VALID
17	0,561	0,344	VALID
18	0,567	0,344	VALID
20	0,368	0,344	VALID
21	0,553	0,344	VALID
22	0,743	0,344	VALID
23	0,612	0,344	VALID
24	0,556	0,344	VALID
25	0,441	0,344	VALID
26	0,555	0,344	VALID
27	0,562	0,344	VALID
28	0,715	0,344	VALID
29	0,664	0,344	VALID

Pada hasil diatas dinyatakan 27 item soal valid. Hasilnya, instrumen angket minat belajar

yang semula berjumlah 31 butir, kini terdapat 27 butir soal yang dapat atau layak digunakan.

b. Uji Reliabilitas

Setelah dianggap valid, kemudian dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui seberapa konsisten kemunculannya pada angket minat belajar. Rumus *alpha cronbach* digunakan dalam uji reliabilitas penelitian ini.

Diperoleh 27 soal yang valid dan dapat digunakan pada instrumen angket minat belajar. Uji reliabilitas kemudian dijalankan terhadap 27 soal yang valid tersebut.

Hasil dari uji reliabilitas pada instrumen angket minat belajar dinyatakan reliabel apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ pada tingkat signifikan 0,05. Hasil dari uji reliabilitas 27 butir soal pada instrumen angket minat belajar dikatakan reliabel yakni dengan nilai $r_{11} = 0,922$ untuk $r_{\text{tabel}} = 0,344$. Sehingga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ dan dinyatakan semua butir reliabel. Hasil terlampir.

2) Tes

a. Uji Validitas

Uji ini bertujuan mengetes apakah butir pertanyaan yang akan digunakan valid atau

tidak. Apabila butir soal pada instrumen dikatakan valid maka layak digunakan dan untuk pertanyaan tidak valid maka tidak akan dipakai. Uji ini menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Berikut hasil uji validitas pada instrumen tes pemahaman konsep yang terdapat 7 butir pertanyaan.

Tabel 4. 3 Uji Validitas *Post-test* Pemahaman Konsep

Butir Soal	Pemahaman Konsep Siswa	R_{tabel} $\alpha = 0,05$ $n = 33$	Keterangan
	R_{hitung}		
1	0,9197	0,344	VALID
2	0,7899	0,344	VALID
3	0,7972	0,344	VALID
4	0,8065	0,344	VALID
5	0,7454	0,344	VALID
6	0,8858	0,344	VALID
7	0,9243	0,344	VALID

Hasil diatas menunjukkan $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ sehingga butir tersebut dianggap sah menurut uji validitas tersebut dengan tingkat signifikan 5% dan $r_{tabel} = 0,344$.

b. Uji Reliabilitas

Setelah dianggap valid, kemudian dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui

seberapa konsisten kemunculannya pada *post-test* pemahaman konsep. Rumus *alpha cronbach* digunakan dalam uji reliabilitas penelitian ini.

Diperoleh 7 pertanyaan valid yang layak digunakan. Uji reliabilitas kemudian dijalankan terhadap 7 soal yang valid. Berikut hasil uji reliabilitas pada instrumen *post-test*:

Tabel 4. 4 Uji Reliabilitas *Post-test* Pemahaman Konsep

Butir soal	Varians
1	4,3011
2	0,6269
3	0,767
4	0,6553
5	2,1477
6	0,6761
7	2,4432
$\sum S^2$	11,617
S^2	51,114
r_{11}	0,90150
r_{tabel}	0,344
Keterangan	Reliabel

Hasil dari uji reliabilitas diatas menunjukkan dari soal yang sudah diuji kevalidannya kemudian dilakukan uji realibiltasnya memperoleh hasil bahwa semua butir soal dinyatakan reliabel. Sehingga soal pada intrumen tes pemahaman konsep

dikatakan valid dan reliabel dan layak digunakan.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji dilakukan untuk menentukan tingkat kesulitan soal dan kemudian dikategorikan dalam tingkatan mudah, sedang, atau sulit. Dibawah ini hasil uji tingkat kesulitan soal *post-test*:

Tabel 4. 5 Uji Tingkat Kesukaran Soal *Post-test*

Butir Soal	\bar{x}	Skor Maks	TK	Keterangan
1	8,36	12	0,70	Sedang
2	2,76	4	0,69	Sedang
3	2,73	4	0,68	Sedang
4	2,70	4	0,67	Sedang
5	2,91	8	0,36	Sedang
6	2,64	4	0,66	Sedang
7	5,55	8	0,69	Sedang

Dari hasil uji tingkat kesukaran diatas menunjukkan hasil untuk semua butir soal dinyatakan dalam tingkatan sedang. Zainal Arifin (2017) mengatakan suatu instrumen memiliki tingkat kesukaran yang seimbang, maka soal tersebut dikatakan baik dan dapat digunakan.

d. Uji Daya Pembeda

Uji ini untuk mengevaluasi seberapa baik suatu soal dapat membedakan siswa menjadi kelompok berkemampuan tinggi dan rendah berdasarkan kemampuan mereka. Berikut adalah hasil uji daya pembeda soal *post-test*:

Tabel 4. 6 Uji Daya Pembeda Soal *Post-test*

Butir Soal	\bar{x}_A	\bar{x}_B	DB	Keterangan
1	10,33	6,22	0,34	Baik
2	3,78	2,00	0,44	Sangat Baik
3	3,33	1,78	0,39	Baik
4	3,44	1,89	0,39	Baik
5	4,44	2,00	0,31	Baik
6	3,44	1,67	0,44	Sangat Baik
7	7,44	3,78	0,46	Sangat Baik

Hasil uji daya pembeda diatas menunjukkan bahwa daya pembeda antara kelompok atas dan bawah soal dalam kategori baik dan sangat baik. Sehingga, semua butir soal instrumen tersebut layak digunakan. Sehingga peneliti akan menggunakan ke 7 soal tersebut.

2. Analisis Data Tahap Awal

a. Uji Normalitas

Uji untuk memastikan apakah data populasi berdistribusi normal atau sebaliknya.

Diadakannya uji normalitas pada populasi karena agar sampel yang didapatkan *representative* (Ahya, 2022). Rumusnya menggunakan uji *Liliefors*. Menggunakan rumus uji *Liliefors* dikarenakan jumlah sampel dalam penelitian ini <50. Menurut Matondang (2012) mengatakan Teknik *Liliefors* digunakan apabila rentang data tidak lebih dari 50 (Oktaviani & Notobroto, 2014). Hipotesis dari uji ini adalah:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Dengan taraf signifikansi yaitu 5% H_0 diterima apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$, sebaliknya apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ H_1 diterima tolak H_0 . Berikut hasil dari uji normalitas populasi kelas VII:

Tabel 4. 7 Uji Normalitas Awal Kelas VII

Kelas	Rata-rata	Lhitung	Ltabel	Keterangan
VII A	51,4285	0,160731	0,1641	Normal
VII B	51,4615	0,153268	0,1699	Normal
VII C	52,3928	0,079156	0,1641	Normal
VII D	55,8462	0,16144	0,1699	Normal
VII E	54,88	0,082835	0,1726	Normal
VII F	55,407	0,1332	0,1665	Normal
VII G	56,148	0,090408	0,1665	Normal

Hasil diatas menunjukkan bahwa semua data kelas VII berdistribusi normal, yang ditunjukkan dengan angka $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau H_0 diterima.

b. Uji Homogenitas

Uji dengan tujuan menentukan apakah populasi berasal dari varians yang sama atau sebaliknya. Uji ini menggunakan rumus uji *Barlett* dengan hipotesis:

$$H_0 = \text{Varian homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$$

$$H_1 = \text{Varian tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$$

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Mencari varians gabungan dengan rumus:

$$s^2 = \left(\frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)} \right)$$

$$s^2 = \left(\frac{18313,95}{180} \right)$$

$$s^2 = 101,744154$$

- Mencari nilai B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = 2,0075 \times 180$$

$$B = 361,35$$

- Mencari nilai χ^2_{hitung} dengan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

$$\chi^2_{hitung} = \ln 10 \times (361,35 - 356,9)$$

$$\chi^2_{hitung} = 10,228$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 diterima apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yang artinya data tersebut memiliki varians yang sama (homogen).

Berikut hasil uji homogenitas siswa kelas VII dengan menggunakan uji Barlett:

Tabel 4. 8 Uji Homogenitas Awal Kelas VII

Kelas	Jumlah	N	\bar{x}	s^2	Standar Deviasi
VII A	1440	28	51,4285	65,14	8,0711
VII B	1338	26	51,4615	140,6	11,859
VII C	1467	28	52,3928	128,9	11,354
VII D	1452	26	55,8462	150,6	12,275
VII E	1372	25	54,88	83,69	9,1484
VII F	1496	27	55,407	81,17	9,0096
VII G	1516	27	56,148	64,28	8,0177

Dengan nilai $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$ dan taraf signifikan 0,05 maka $\chi^2_{tabel} = 12,592$ dan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 10,228$, maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau H_0 diterima yang artinya data homogen.

3. Analisis Data Tahap Akhir

Data hasil angket dan *post-test* yang didapat kemudian di analisis pada tahap ini.

a. Analisis Minat Belajar Matematika

1) Uji Normalitas

Uji ini untuk menentukan apakah data angket minat belajar berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji *Liliefors* hipotesis dari uji ini adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya yaitu dengan tingkat signifikan 5% apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ H_0 diterima, sebaliknya apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ H_1 diterima atau tolak H_0 . Berikut hasil uji data sampel dari angket minat belajar:

**Tabel 4. 9 Uji Normalitas Tahap Akhir
Minat Belajar**

Kelas	Lhitung	Ltabel	Keterangan
Eksperimen	0,067677	0,1699	Normal
Kontrol	0,165278	0,1726	Normal

Dari hasil data diatas menunjukkan bahwa kedua kelas memperoleh nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data keduanya berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji untuk menentukan apakah sampel dengan angket minat belajar memiliki varian sama atau sebaliknya. Rumusnya menggunakan uji *Barlett*. Hipotesisnya adalah:

$$H_0 : \text{Varian homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$$

$$H_1 = \text{Varian tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$$

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Mencari varians gabungan menggunakan rumus:

$$s^2 = \left(\frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)} \right)$$

$$s^2 = \left(\frac{4118,814}{49} \right)$$

$$s^2 = 84,057$$

- Mencari nilai B menggunakan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = 1,924 \times 49$$

$$B = 94,304$$

- Menentukan nilai χ^2_{hitung} menggunakan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

$$\chi^2_{hitung} = \ln 10 \times (94,304 - 94,09)$$

$$\chi^2_{hitung} = 0,4916$$

Kriteria pengujiannya yaitu dengan tingkat signifikan 5% apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ H_0 diterima, sebaliknya apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ H_1 diterima atau tolak H_0 . Berikut hasil uji homogenitas data sampel dari angket minat belajar:

Tabel 4. 10 Uji Homogenitas Tahap Akhir Minat Belajar

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2187	1711
N	26	25
\bar{x}	84,11538	68,44

s^2	72,42615	96,173
χ^2_{hitung}	0,4916	
χ^2_{tabel}	3,84	

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa jika H_0 diterima untuk $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ berarti kedua sampel diambil dari data yang homogen dengan varians yang sama.

3) Ketercapaian Minat Belajar Matematika

Apabila 75% siswa di klompok eksperimen memiliki nilai minat belajar minimal berada pada kategori tinggi, maka pembelajaran dikatakan efektif.

Berikut langkah dalam menentukan pengkategorian kemampuan minat belajar dengan menggunakan rerata hipotetik:

- Mencari skor maksimal

Skor maksimal = jumlah soal x skor skala terbesar

Skor maksimal = 27×4

Skor maksimal = 108

- Mencari skor minimal

Skor minimal = jumlah soal x skor skala terkecil

$$\text{Skor minimal} = 27 \times 1$$

$$\text{Skor minimal} = 27$$

- Mencari mean teoretik (μ)

$$\text{Mean teoretik } (\mu) = \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$\text{Mean teoritik } (\mu) = \frac{1}{2} (108 + 27)$$

$$\text{Mean teoritik } (\mu) = 67,5$$

- Mencari standar Deviasi (σ)

$$\text{Standar Deviasi } (\sigma) = \frac{1}{6} (\text{Skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

$$\text{Standar Deviasi } (\mu) = 1/6 (108 - 27)$$

$$\text{Standar Deviasi } (\mu) = 13,5$$

Setelah ditemukan hasil seperti diatas maka masukkan nilai tersebut kedalam pedoman kategorisasi minat belajar yang tertera dalam bab sebelumnya, dan berikut adalah pedoman yang digunakan untuk menentukan interval pengkagorian minat belajar.:

Tabel 4. 11 Kategori Ketercapaian Minat Belajar Kelas Eksperimen

Skor Minat Belajar Matematika	Kategori
$X < 47,25$	Sangat Rendah
$47,25 < X \leq 60,75$	Rendah

$60,75 < X \leq 74,25$	Sedang
$74,25 < X \leq 87,75$	Tinggi
$X > 87,75$	Sangat Tinggi

Selanjutnya mengklasifikasikan nilai minat belajar yang diperoleh pada setiap kategori yang sesuai dengan pedoman diatas dengan cara menghitung persentase setiap kategori. Berikut hasil persentase pengkategorian minat belajar siswa:

Tabel 4. 12 Persentase Ketercapaian Minat Belajar Kelas Eksperimen

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Rendah	0	0
Rendah	0	0
Sedang	3	11,5%
Tinggi	13	50%
Sangat Tinggi	10	38,5%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat 50% siswa yang mendapatkan skor minat belajar ada di kategori tinggi dan 38,5% siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi sehingga jumlah siswa yang minat belajarnya ada di kategori minimal tinggi adalah 88,5%.

Sehingga dapat dikatakan penelitian ini efektif karena ada lebih dari 75% siswa yang kondisi minat belajar matematika nya ada pada kategori minimal tinggi.

b. Analisis Pemahaman Konsep Matematika

1) Uji Normalitas

Uji guna menentukan data sampel dengan *post-test* pemahaman konsep berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji *Liliefors*. Hipotesis dari uji ini adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya yaitu dengan tingkat signifikan 5% apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ H_0 diterima, sebaliknya apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ H_1 diterima atau tolak H_0 . Berikut hasil uji normalitas data hasil dari *post-test* pemahaman konsep:

Tabel 4. 13 Uji Normalitas Tahap Akhir Pemahaman Konsep

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,1385	0,1699	Normal
Kontrol	0,1325	0,1726	Normal

Dari hasil data diatas menunjukkan bahwa kedua kelas memperoleh nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data keduanya berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji guna menentukan sampel dengan *post-test* pemahaman konsep berasal dari kondisi yang sama atau sebaliknya. Rumusnya menggunakan uji *Barlett*. Hipotesis dari uji ini adalah:

$$H_0 : \text{Varian homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$$

$$H_1 = \text{Varian tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$$

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Mencari varians gabungan dengan rumus:

$$s^2 = \left(\frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)} \right)$$

$$s^2 = \left(\frac{10983,12}{49} \right)$$

$$s^2 = 224,145$$

- Mencari nilai B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = 2,3505 \times 49$$

$$B = 115,175$$

- Menentukan nilai χ^2 dengan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

$$\chi^2_{hitung} = \ln 10 \times (115,175 - 113,58)$$

$$\chi^2_{hitung} = 1,5907$$

Kriteria pengujiannya yaitu dengan tingkat signifikan 5% apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ H_0 diterima, sebaliknya apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ H_1 diterima atau tolak H_0 . Berikut hasil uji homogenitas data sampel dari *post-test* pemahaman konsep:

Tabel 4. 14 Uji Homogenitas Tahap Akhir Pemahaman Konsep

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2183	1761
N	26	25
\bar{x}	83,96	70,44
s^2	141,87	309,84
χ^2_{hitung}	1,5907	
χ^2_{tabel}	3,84	

Hasil data di atas menunjukkan bahwa nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ berarti H_0 di terima yang

artinya varian atau data homogen yang digunakan pada kedua sampel adalah sama.

3) Ketercapaian Pemahaman Konsep Matematika

Penelitian ini dikatakan efektif jika terdapat minimal 75% dari jumlah siswa kelas eksperimen yang memiliki skor nilai pemahaman konsep nya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Batas KKM pelajaran Matematika Kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub adalah 75. Berikut hasil perolehan nilai di kelas eksperimen, baik tuntas maupun tidak tuntas:

Tabel 4. 15 Presentase Ketercapaian Pemahaman Konsep

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Tuntas	22	84,6%
Tidak Tuntas	4	15,4%

Berdasarkan hasil diatas terdapat 22 siswa atau 84,6% siswa kelas eksperimen yang tuntas, 4 siswa lainnya atau sekitar 15,4% siswa tidak tuntas. Sehingga penelitian ini dapat dikatakan efektif karena jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) atau tuntas

ada 84,6% siswa yang mana batas minimal pencapaiannya adalah 75% siswa.

c. Uji Perbedaan Rata-rata

a) Uji perbedaan rata-rata minat belajar matematika

Pengujian beda rata-rata ini untuk mengetahui nilai rata-rata minat belajar kelas eksperimen apakah lebih baik dari kelas kontrol atau sebaliknya. Rumusnya menggunakan Uji *independen sampel t-test*. Hipotesis dalam pengujian adalah:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan Wordwall minat belajar matematikanya tidak lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Minat belajar siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan Wordwall lebih baik dari siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujian uji ini adalah dengan tingkat signifikan 5% H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sebaliknya, H_1 diterima atau H_0 ditolak jika t_{hitung}

$> t_{tabel}$. Hasil perbedaan rata-rata minat belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan berikut ini:

Tabel 4. 16 Uji Perbedaan Rata-rata Minat Belajar

Kelas	\bar{x}	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	84,11	6,103	1,677
Kontrol	68,44		

Hasil diatas menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan terima H_1 yang artinya rata-rata minat belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

- b) Uji perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematika

Pengujian beda rata-rata ini untuk mengetahui nilai rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen apakah lebih baik dari kelas kontrol atau sebaliknya. Uji ini menggunakan Uji *independen sampel t-test*, berikut hipotesis nya:
 $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan Wordwall pemahaman konsepnya tidak lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Pemahaman konsep siswa kelas eksperimen pembelajaran menggunakan Wordwall lebih baik dari siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujian uji ini adalah dengan tingkat signifikan 5% H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sebaliknya, H_1 diterima atau H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil perbedaan rata-rata pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan berikut ini:

Tabel 4. 17 Uji Perbedaan Rata-rata Pemahaman Konsep

Kelas	\bar{x}	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	83,96	3,224	1,677
Kontrol	70,44		

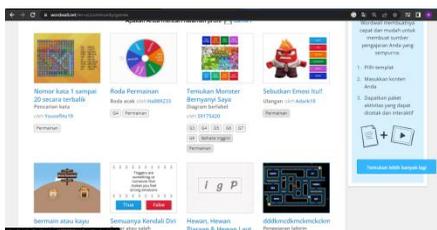
Hasil diatas menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak maka H_1 diterima yang artinya rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

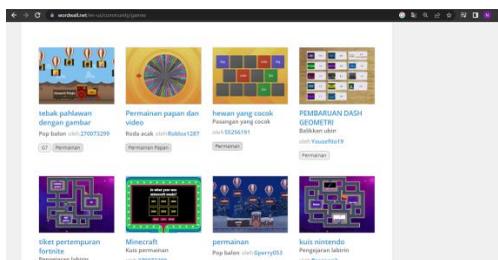
Menurut hasil wawancara dan pengamatan awal peneliti ditemui siswa SMP Takhassus Al-Qur'an memiliki minat dan pemahaman konsep matematika yang rendah. Hal ini ditunjukkan dengan situasi belajar yang kurang kondusif, terdapat siswa yang mengantuk dan mengobrol sendiri. Setelah diwawancarai ternyata penyebab salah satunya adalah karena pembelajaran yang membosankan dan kurang menarik. Hal ini sesuai dengan pandangan dari Ardani et al., (2018) menyebutkan kegiatan belajar matematika sangat membosankan bagi siswa disebabkan media yang digunakan guru di kelas kurang bervariasi. Penyebab rendahnya pemahaman konsep matematika siswa juga dijelaskan oleh Yulianty (2019) yaitu dikarenakan cara mengajar guru yang kurang bervariasi, strategi yang digunakan oleh pendidik dalam mengajar kurang menarik, dan kebanyakan guru lebih memilih mengajar dengan metode secara langsung tanpa memikirkan aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik siswa dengan komprehensif (Yulianty, 2019).

Marry (2002) dalam (Diyora & Mohinakhon, 2022) menegaskan bahwa Wordwall telah menjadi alat yang populer untuk mengajarkan strategi literasi dikelas. Aplikasi Wordwall ini memiliki banyak kuis dengan

template yang cantik menjadikan siswa merasa senang belajar matematika, dan diharapkan akan dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar matematika. Tingginya kecenderungan dan perhatian belajar dapat muncul karena penggunaan media pembelajaran yang bagus dan menarik (Shofiya Launin et al., 2022). Pendapat ini sejalan dengan (Pradani, 2022) mengatakan belajar melibatkan media digital terbukti bisa meningkatkan minat belajar siswa. Berikut beberapa contoh gambar template dalam media Wordwall:

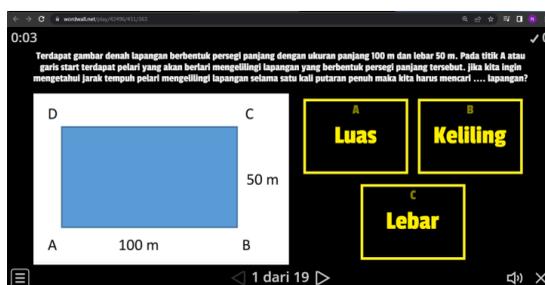


Gambar 4. 23 Template Kuis pada Wordwall 1

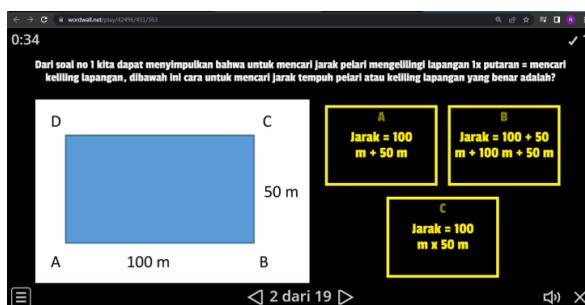


Gambar 4. 24 Template Kuis pada Wordwall 2

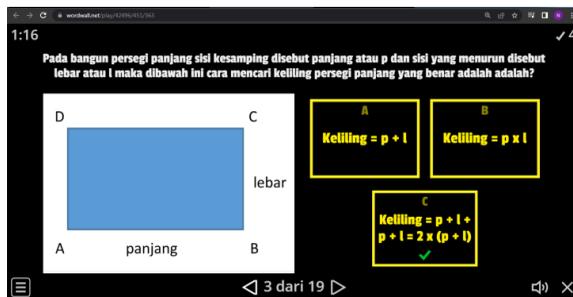
Pemahaman konsep matematika siswa juga dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan aplikasi Wordwall sebagai media yang menarik (Y. Sari, 2021). Dengan tipe soal/kuis yang dapat mengiring siswa dalam membangun sebuah konsep, maka akan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Berikut beberapa contoh soal kuis dalam media Wordwall yang peneliti pakai dalam melakukan penelitian ini:



Gambar 4. 25 Contoh Kuis Bangun Datar dalam Media Wordwall 1



Gambar 4. 26 Contoh Kuis Bangun Datar dalam Media Wordwall 2



Gambar 4. 27 Contoh Kuis Bangun Datar dalam Media Wordwall 3

Dengan beberapa kelebihan yang ada dalam media Wordwall seperti yang telah disebutkan sebelumnya peneliti tergerak ingin mengadakan penelitian dengan melibatkan media digital berupa aplikasi Wordwall dalam proses belajarnya agar siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub tertarik dan dapat memahami konsep matematika.

Siswa kelas VII D dan VII E SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub menjadi sampel penelitian. Kelas VII D merupakan kelompok eksperimen dan kelas VII E sebagai kelompok kontrol, pengambilan sampel ini dengan cara random tentunya setelah melakukan analisis terhadap semua populasi kelas VII yang sudah dinyatakan normal dan juga homogen. Selain itu, peneliti juga membuat instrumen. Peneliti membuat 2 instrumen, yang pertama angket yaitu untuk menilai kondisi minat belajar

matematika siswa, dan yang kedua test untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Kemudian kedua instrumen tersebut dilakukan uji valid dan reliabel. Setelah semuanya dinyatakan valid dan juga reliabel maka instrumen tersebut layak untuk digunakan.

Penelitian dilakukan selama 3x pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua peneliti menyampaikan materi tentang bangun datar, dan pertemuan ketiga adalah pengerjaan angket minat belajar dan *post-test* pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya, data hasil dari pertemuan ketiga dianalisis.

Analisis data tahap akhir, yang pertama terhadap minat belajar. Didapat nilai rata-rata minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen adalah 84,11, dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 68,44. Data tersebut memperlihatkan bahwa skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol berdasarkan hasil tersebut. Selain itu ketercapaian minat belajar, terdapat lebih dari 75% siswa ada pada kategori minat belajar minimal tinggi yakni sebanyak 88,5%. Data tersebut memperlihatkan kondisi minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen relatif baik. Dimana 13 siswa termasuk dalam kategori tinggi, 10 siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi, dan 3 siswa

termasuk dalam kategori sedang. Hasilnya, sehingga dapat dikatakan media pembelajaran Wordwall efektif terhadap minat belajar matematika siswa.

Kedua analisis data pemahaman konsep. Data pemahaman konsep matematika siswa diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen 83,96 dan skor rata-rata kelas kontrol adalah 70,44. Data tersebut terlihat bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih menonjol dari dengan kelas kontrol. Kemudian ketercapaian pemahaman konsep, terdapat 84,6% siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor pemahaman konsep di atas KKM dari batas minimal 75% siswa. Sehingga dapat dikatakan media pembelajaran Wordwall efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti sadar terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini. Masalahnya dikarenakan keterbatasan penelitian. Pertama, kondisi waktu penelitian yang singkat. Selama penelitian ini peneliti harus menyesuaikan waktu penelitian dengan materinya. Meskipun demikian namun peneliti dapat menjalankan penelitian sesuai dengan syarat penelitian ilmiah. Kedua adalah keterbatasan fasilitas. Fasilitas dalam sekolah

belum terlalu memadai untuk dilakukan pembelajaran dengan berbasis digital yang mana pembelajaran ini sangat membutuhkan alat teknologi yang lengkap. Pada sekolah tersebut fasilitas untuk mengajar hanya sebatas papan tulis dan LCD atau proyektor untuk presentasi. Namun, dengan keterbatasan tersebut peneliti juga masih bisa menangani dengan menggunakan alat teknologi yang ada.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini memperoleh hasil yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan signifikan tersebut dapat ditunjukkan dengan:

1. Ketercapaian minat belajar matematika kelas eksperimen mencapai 88,5% siswa yang berada pada kategori minimal tinggi dari batas minimal 75%.
2. Ketercapaian pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen menunjukkan 84,6% siswa yang dapat memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang mana batas minimal nya adalah 75%.
3. Rata-rata minat belajar kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata 84,11 kelas kontrol memperoleh 68,44.
4. Rata-rata pemahaman konsep kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata 83,96 dan kelas kontrol memperoleh 70,44.

Hasil penelitian diatas dikatakan bahwa hasil minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen yang melibatkan media Wordwall dalam

pembelajaran lebih tinggi dari kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional tanpa media Wordwall. Dapat disimpulkan penggunaan media pembelajaran Wordwall efektif terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub.

B. Saran

1. Seiring perkembangan teknologi saat ini ada baiknya jika pembelajaran melibatkan teknologi didalamnya agar memudahkan guru dalam memaparkan materi serta membuat proses belajar lebih nyata.
2. Media pembelajaran Wordwall bisa dijadikan pilihan guru dalam proses belajar supaya makin bervariasi dan siswa tidak merasa bosan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, media Wordwall ini agar dikembangkan lebih luas lagi dengan menggunakan aspek dan materi lain yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahya, N.I. (2022). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) dan Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematis Siswa MTS*. Tesis. Jambi: Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Jambi
- Akmal. (2019). *Lebih Dekat Dengan Industri 4.0*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Aqsa, M. D., Nurhaswinda, N., & Hidayat, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit. *Journal On Teacher Education*, 2(2), 9–16.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. (1999). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arus Survei Indonesia (2021). *Pendapat Publik terhadap Isu-Isu Dunia Pendidikan Nasional di Era Pandemi*. Diunduh di <https://www.arussurvei.com> tanggal 9 Sempتمبر 2022
- Ayu Ardani, R., Humaira Salsabila, N., Handican, R., & Setyaningrum, W. (2018). *The Perceptions of Students and Teachers About The Use of Edutainment Instructional Media in Mathematics Learning*. 160(Incomed 2017), 228–234.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta. Pustaka Belajar. Aqsa, M. D., Nurhaswinda, N., & Hidayat, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal

- Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit. *Journal On Teacher Education*, 2(2), 9–16. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/1249>
- Ayu Ardani, R., Humaira Salsabila, N., Handican, R., & Setyaningrum, W. (2018). *The Perceptions of Students and Teachers About The Use of Edutainment Instructional Media in Mathematics Learning*. 160(Incomed 2017), 228–234. <https://doi.org/10.2991/incomed-17.2018.49>
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta. Pustaka Belajar.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age* (Second Edition). USA: Tony Bates Associates Ltd
- Cahyadi, A. (2005). *TEORI BELAJAR Sebagai landasan Teknologi Pembelajaran*. 1–18. https://www.researchgate.net/publication/343769281_Teori_Belajar_Sebagai_landasan_Teknologi_Pembelajaran
- Chao, T., Chen, J., Star, J. R., & Dede, C. (2016). Using Digital Resources for Motivation and Engagement in Learning Mathematics: Reflections from Teachers and Students. *Digital Experiences in Mathematics Education*, 2(3), 253–277. <https://doi.org/10.1007/s40751-016-0024-6>
- Danim, Sudarwa. (2010). *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Diyora, T., & Mohinakhon, K. (2022). EFFECTIVE WAYS OF USING WORD WALL IN PRIMARY EDUCATION. *Journal of Pedagogical Research*, 8(5.2017)3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis

- Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229.
<https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Fathani, Abdul Halim. (2009). *Matematika Hakikat Dan Logika*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Friantini, R. N., & Winata, R. (2019). Analisis Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 6.
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.870>
- Hamid, M.A., Ramdhani, R., Masrul, Juliana, Safitri, M., Munsarif, M., Simarmata, J. (2020). *Media Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis.
- Hanafi, H., Adu, L., & Muzakkir, H. (2019). *Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA
- Hidayat, A.A. (2021). *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas*. Surabaya: Helath Books Publishing
- Hikmah, R. (2017). Penerapan Model Advance Organizer untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(3), 271–280.
<https://doi.org/10.30998/sap.v1i3.1204>
- Khosiyono, et al.. (2022). *Teori dan Pengembangan Pembelajaran berbasis Teknologi Digital di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA
- Lestari, E.K & Yudhanegara, M. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Martono, K., Eryanto, r., Noor, F.S. (2007). *Matematika dan Kecakapan Hidup*. Jakarta: Ganeca Exact
- Mujahidin, A.A., Salsabila, U.H., Hasanah, A.U., Andani, M., &

- Aprilia, W. (2021). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti*. *Innovative: Journal of Social Science Research*. 1(2), 552-560.
- Mulyasa, E. (2009). *Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan*. Remaja.Rosdakarya
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Oktaviani, M.O & Notobroto, H.B. (2014). Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode *Kolmogrof-Smirnov, Liliefors, Shapiro-Wilk*, dan *Skewness-Kurtosis*. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 3(2), 127-135.
- Pradani, T. G. (2022). Penggunaan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 452-457. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i5.162>
- Putri, A. D., Hasnita, S., Vilaridi, M., & Setiawan, W. (2019). Analisis Pengaruh Minat Belajar Siswa MA Dengan Menggunakan Aplikasi Geogebra Pada Materi SPLDV. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 47-52. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.6348>
- Radiusman. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1-8.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI HIMPUNAN: STUDI KASUS DI SMP NEGERI 1 CIBADAK. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning*

- and Education*, 3(2), 93–102.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/view/1284>
- Ramayulis. (2006). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia,
- Ramenda, R. C. (2019). Penerapan Game Interaktif Aplikasi Kahoot. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 19.
- Riadi, E. (2015). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Jakarta: ANDI
- Rohmasari, D. N., & Pd, M. (2017). *MINAT SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA DAN HUBUNGANNYA DENGAN METODE PEMBELAJARAN DAN EFIKASI DIRI*.
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur dan Sintesis Pengetahuan Baru)*. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Salmiati, Zahnur, & Rini, O. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android di Sekolah Menengah. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(1), 77–84.
- Salsabila, N. H., Ardini, R. A., Hapiipi, H., Tyaningsih, R. Y., & Triutami, T. W. (2020). Game based learning in mathematics: {Future} teachers viewpoint. *Journal for the Mathematics Education and Teaching Practices*, 1(2), 79–85. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jmetp/842721>
- Sangadji, M.E., Sopiiah. (2010). *Metodelogi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: ANDI
- Saputri, N., Azmi, R., Pd, M., & Syafrini, D. (2010). *KELAS XI DALAM MENGIKUTI MATA PELAJARAN SOSIOLOGI DI SMA N 1 BAYANG UTARA KABUPATEN PESISIR SELATAN Program Studi Pendidikan Sosiologi STKIP PGRI Sumatera*

Barat Abstrac. 5(1), 2176.

- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz Dan Wordwall Pada Pembelajaran Ipa Bagi Guru-Guru Sdit Al-Kahfi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 195. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4112>
- Sari, Y. (2021). *Yuthika Sari, 2021 ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI WORDWALL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu.*
- Sarniah, S., Anwar, C., & Putra, R. W. Y. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 87. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.709>
- Shofiya Launin, Wahyu Nugroho, & Angga Setiawan. (2022). Pengaruh Media Game Online Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 216–223. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.176>
- Sihombing, S. (2021). Analisis Minat dan motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa terhadap hasil Belajar Siswa dalam Materi Geometri Selama Pembelajaran Dalam Jaringan kelas X SMA Kota Medan. *Sepren*, 2(2), 50–66. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.555>
- Sudaryana, B., Agusiady, R. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sleman: CV Budia Utama
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Trygu. (2021). *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*. Guepedia
- Uno, B.H., Mohamad, N. (2013). *Belajar dengan Pendekatan PALIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*.
- Yandi. (2022). Game Edukasi Wordwall, Solusi Mengatasi Kejenuhan dalam Pembelajaran. <https://guruinovatif.id/> diakses pada 22 juni 2023.
- Yaumi, M. (2017). *PEMBELAJARAN; MEDIA Pengertian, Fungsi, dan Urgensinya bagi Anak Milenial*. 1–21.
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>
- Zainal Arifin. (2017). *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik dan Prosedur)*. PT Remaja Rosdakarya

LAMPIRAN

Lampiran 1: Profil Sekolah

PROFIL SEKOLAH

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub

Alamat Sekolah : Jl. Anggrek No. 09 Komplek Ponpes Al-Amin Bulakwaru Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal

Nama Kepala Sekolah : Hj. Nurlaeli Fajriyah S.Ag

Visi

Terwujudnya pendidikan yang demokratis dan Qur'ani serta Unggul dalam Prestasi diberbagai bidang pengetahuan berdasarkan Iman dan Taqwa.

Misi

1. Memperluas kesempatan memperoleh pendidikan
2. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal dengan potensi yang dimiliki.

3. Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah, sekaligus membekali ketrampilan ataupun keahlian dibidang tertentu.
4. Menumbuhkan penghayatan terhadap Al-Qur'an sebagai ajaran agama yang dianut dan juga budaya bangsa, sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.
5. Meningkatkan kedisiplinan seluruh warga dengan memathui tata tertib sekolah yang dijabarkan dalam point-point potensial.
6. Menyediakan wahana pembinaan siswa bidang non akademik melalui pengembangan kegiatan ekstrakurikuler yang potensial.
7. Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya, sehingga dapat dikembangkan secara lebih optimal.
8. Menciptakan hubungan tata kerja yang harmonis, profesional yang dilandasi semangat persaudaraan.
9. Meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) agar dapat meningkatkan pemberdayaan potensi diri dalam kewirausahaan, ketrampilan, kemandirian. Kesehatan dan disiplin para siswa.

Lampiran 2: Daftar Nama Kelas Uji Coba

DAFTAR NAMA KELAS UJI COBA (VIII C)

No	Kode	Nama
1	UC - 1	Abdul Kholil
2	UC - 2	Ahmad Nasrul Fajri
3	UC - 3	Arfian Bintang Julianda
4	UC - 4	Durrotun Zanuba
5	UC - 5	Eka Rizki Hidayah
6	UC - 6	Evan Lu'luil Fadilah
7	UC - 7	Faizal Dwi Syah Putra
8	UC - 8	Fatikhatun Nurussyifa
9	UC - 9	Fika Salsabila
10	UC - 10	Hibatullah Luthfi Setiawan
11	UC - 11	M. Daffa Almuzaki
12	UC - 12	M. Arsyad Muinudillah
13	UC - 13	Moh. Fazril Alif
14	UC - 14	Moh. Latif
15	UC - 15	Moh. Yafi Alifudin
16	UC - 16	Mohamad Hafizhan Azinudin
17	UC - 17	Mohammad Rifai
18	UC - 18	Muchammad Nu'man Khanafi
19	UC - 19	Muhamad Alwan Rojabi
20	UC - 20	Muhammad Faissol Mubarak
21	UC - 21	Muhammad Abilfaidi Dzinnun
22	UC - 22	Muhammad Adnan Alfattah
23	UC - 23	Muhammad Any Hilal Maisus
24	UC - 24	Muhammad Artha Ha'is Arafii
25	UC - 25	Muhammad Azka Mukhsinin

26	UC - 26	Nayra Pramasari
27	UC - 27	Neng Almas Diyaulhaq
28	UC - 28	Nilna Putri Atiturrohmah
29	UC - 29	Rafy Nurhidayah Tulloh
30	UC - 30	Rifa Alfai
31	UC - 31	Saeful Fahri
32	UC - 32	Vanneza Febriyani
33	UC - 33	Zahrotun Mufidah

Lampiran 3: Daftar Nama Kelas Eksperimen

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

No	Kode	Nama
1	E - 1	Agustin Lutfianti
2	E - 2	Althifa Arofati Rochimah
3	E - 3	Amanda Zahra Julianti
4	E - 4	Amanina Ayuni Fadilah
5	E - 5	Amelia Amandari
6	E - 6	Aprilivia Salsabila
7	E - 7	Arini Nur Aulia
8	E - 8	Dhea Athiya Luthfi
9	E - 9	Dinda Hayatunnufus
10	E - 10	Fannes Aisha Putri
11	E - 11	Fauziah Azzahra
12	E - 12	Fitria Nufathul Nazwa
13	E - 13	Gania Celcy Firdaus
14	E - 14	Ifadloh Robbilizzati
15	E - 15	Marsya Lutfiana Sari
16	E - 16	Naura Nadhifah Bilqis
17	E - 17	Nilna Naimatul Ulya
18	E - 18	Nur Aeni
19	E - 19	Nur Laelatul Nisa
20	E - 20	Safa Rizki Aulia
21	E - 21	Salma Dini Aulia
22	E - 22	Salsa Khirani Damayanti
23	E - 23	Siti Aynun Istiqomah
24	E - 24	Suci Rahma Agustiani
25	E - 25	Syaqiela Almira Balqis
26	E - 26	Zivana Anjani

Lampiran 4: Daftar Nama Kelas Kontrol

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL

No	Kode	Nama
1	K - 1	Al Umi Inayah
2	K - 2	Alisa Qotrunada
3	K - 3	Amira Nabila Fiyatsi
4	K - 4	Andita Putri Zahra
5	K - 5	Annisa Al Fairuz Sholikha
6	K - 6	Auva Inayatul Khasanah
7	K - 7	Kanaya Tsabita Najwa
8	K - 8	Khanza Dhia Adeliyani Putri
9	K - 9	Kiya Fizri Ilmiati
10	K - 10	Manda Artiara Rumambi
11	K - 11	Mayada Hilyatul Auliya
12	K - 12	Muizzah Nur Khifa
13	K - 13	Mutmainnah
14	K - 14	Najwa Assyifa Ramadhani
15	K - 15	Nur Khalifah
16	K - 16	Nur Oktaviani
17	K - 17	Ririn Ifani
18	K - 18	Seila Najwa Putri
19	K - 19	Syaffa Al Zahra
20	K - 20	Syakira Azra
21	K - 21	Syiva Aulia Rizqi
22	K - 22	Talitha Salsabila
23	K - 23	Ulqi Diyanatun Nur Asyfi
24	K - 24	Zafira Izzika Khan
25	K - 25	Zafirah Izzati Talita

Lampiran 5: Daftar Nilai UAS Gasal Kelas VII

DAFTAR NILAI UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) GASAL KELAS VII TAHUN 2022/2023

Kelas	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G
1	40	34	30	40	40	40	40
2	40	36	30	40	40	42	46
3	42	40	34	42	42	44	48
4	42	40	41	44	42	46	48
5	44	42	42	46	44	46	48
6	44	42	44	46	46	48	48
7	46	42	44	46	50	50	50
8	46	42	46	48	50	50	50
9	46	42	46	48	52	50	52
10	48	46	46	50	52	50	52
11	48	46	48	50	54	50	52
12	48	48	48	52	54	52	54
13	50	48	52	52	56	52	56
14	52	48	52	52	56	54	56
15	52	52	54	54	58	54	56
16	50	54	54	56	58	56	58
17	52	54	56	56	58	60	58
18	52	54	58	58	60	60	60
19	52	56	60	60	60	60	60
20	54	60	60	60	62	60	60
21	54	62	60	70	64	64	60
22	54	64	60	72	66	64	62
23	60	64	64	74	68	64	62
24	60	68	64	76	70	70	68
25	62	72	66	80	70	70	70

26	62	82	68	80		70	70
27	70		70			70	72
28	70		70				

Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Varian	4,30	0,62	0,76	0,65	2,14	0,67	2,44	
Jumlah Varian	11,61742							
Varian Total	51,11364							
R11	0,90149							
R Tabel	0,344							
Keterangan	Reliabel							

Lampiran 11: Uji Tingkat Kesukaran Posttest

UJI TINGKAT KESUKARAN POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP

Responden	No Butir Soal							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
Max	12	4	4	4	8	4	8	44
UC - 1	8	3	3	3	2	3	6	28
UC - 2	8	2	3	2	4	3	5	27
UC - 3	8	3	3	2	4	3	5	28
UC - 4	12	3	4	4	6	4	7	40
UC - 5	8	4	3	3	4	3	7	32
UC - 6	8	3	3	3	2	2	6	27
UC - 7	6	2	2	2	1	2	3	18
UC - 8	8	3	2	3	2	3	6	27
UC - 9	12	4	4	4	6	4	8	42
UC - 10	6	2	2	2	2	1	5	20
UC - 11	8	2	3	2	2	3	5	25
UC - 12	10	3	3	2	4	3	5	30
UC - 13	8	3	4	4	2	3	6	30
UC - 14	8	2	3	2	4	2	5	26
UC - 15	8	2	2	3	2	2	6	25
UC - 16	6	2	2	2	4	2	4	22
UC - 17	6	2	3	2	2	2	5	22
UC - 18	8	2	3	3	2	3	5	26
UC - 19	8	4	3	3	4	3	7	32
UC - 20	11	3	3	3	2	3	6	31
UC - 21	4	2	1	1	1	1	2	12
UC - 22	6	2	1	2	2	2	4	19
UC - 23	8	2	2	2	4	2	4	24
UC - 24	8	2	4	3	2	3	6	28
UC - 25	10	3	3	3	2	2	5	28
UC - 26	10	4	2	3	4	3	7	33
UC - 27	11	4	3	4	4	3	8	37
UC - 28	10	3	3	4	2	3	8	33
UC - 29	4	2	1	1	1	1	2	12
UC - 30	8	3	2	3	2	3	5	26
UC - 31	10	2	2	3	1	2	5	25
UC - 32	10	4	4	3	4	4	7	36
UC - 33	12	4	4	3	6	4	8	41

Lampiran 12: Uji Daya Pembeda Posttest

UJI DAYA PEMBEDA POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP

Responden	Nilai Butir Soal							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
UC - 9	12	4	4	4	6	4	8	42
UC - 33	12	4	4	3	6	4	8	41
UC - 4	12	3	4	4	6	4	7	40
UC - 27	11	4	3	4	4	3	8	37
UC - 32	10	4	4	3	4	4	7	36
UC - 28	10	3	3	4	2	3	8	33
UC - 26	10	4	2	3	4	3	7	33
UC - 19	8	4	3	3	4	3	7	32
UC - 5	8	4	3	3	4	3	7	32
Rata-rata Kelas Atas	10,3	3,7	3,3	3,4	4,4	3,4	7,4	

Respon den	Nilai Butir Soal							Tot al
	1	2	3	4	5	6	7	
UC - 31	10	2	2	3	1	2	5	25
UC - 24	8	2	2	2	4	2	4	24
UC - 17	6	2	3	2	2	2	5	22
UC - 16	6	2	2	2	4	2	4	22
UC - 10	6	2	2	2	2	1	5	20
UC - 23	6	2	1	2	2	2	4	19
UC - 7	6	2	2	2	1	2	3	18
UC - 29	4	2	1	1	1	1	2	12
UC - 22	4	2	1	1	1	1	2	12
Rata-rata Kelas Bawah	6,2	2	1,7	1,8	2	1,6	3,7	
Daya Pembeda	0,34 26	0,44 44	0,38 89	0,38 89	0,30 56	0,44 44	0,45 83	
Kriteria	B	SB	B	B	B	SB	SB	

Lampiran 13: Uji Normalitas Awal Kelas VII

UJI NORMALITAS TAHAP AWAL KELAS VII A

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

No	X	Z	F(z)	S(z)	F(z) – S(z)
1	40	-1,41598	0,07839	0,071429	0,006961
2	40	-1,41598	0,07839	0,071429	0,006961
3	42	-1,16819	0,121366	0,142857	0,021492
4	42	-1,16819	0,121366	0,142857	0,021492
5	44	-0,92039	0,178684	0,214286	0,035601
6	44	-0,92039	0,178684	0,214286	0,035601
7	46	-0,67259	0,250603	0,321429	0,070825
8	46	-0,67259	0,250603	0,321429	0,070825
9	46	-0,67259	0,250603	0,321429	0,070825
10	48	-0,4248	0,335493	0,428571	0,093079
11	48	-0,4248	0,335493	0,428571	0,093079
12	48	-0,4248	0,335493	0,428571	0,093079
13	50	-0,177	0,429755	0,464286	0,034531
14	52	0,070799	0,528221	0,535714	0,007493
15	52	0,070799	0,528221	0,535714	0,007493
16	50	-0,177	0,429755	0,571429	0,141674

17	52	0,070799	0,528221	0,678571	0,15035
18	52	0,070799	0,528221	0,678571	0,15035
19	52	0,070799	0,528221	0,678571	0,15035
20	54	0,318597	0,624984	0,785714	0,160731
21	54	0,318597	0,624984	0,785714	0,160731
22	54	0,318597	0,624984	0,785714	0,160731
23	60	1,061988	0,85588	0,857143	0,001263
24	60	1,061988	0,85588	0,857143	0,001263
25	62	1,309786	0,904866	0,928571	0,023706
26	62	1,309786	0,904866	0,928571	0,023706
27	70	2,300975	0,989303	1	0,010697
28	70	2,300975	0,989303	1	0,010697
Rata-rata		51,42857			
Simpangan baku		8,071113			
L hitung		0,160731			
L tabel		0,1641			

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Lampiran 14: Uji Homogenitas Kelas VII

UJI HOMOGENITAS KELAS VII

Hipotesis:

H_0 : Varian homogen $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$

H_1 = Varian tidak homogen $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$

Pengujian:

Uji Barlett

Kriteria:

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

No	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G
1	40	34	30	40	40	40	40
2	40	36	30	40	40	42	46
3	42	40	34	42	42	44	48
4	42	40	41	44	42	46	48
5	44	42	42	46	44	46	48
6	44	42	44	46	46	48	48
7	46	42	44	46	50	50	50
8	46	42	46	48	50	50	50
9	46	42	46	48	52	50	52
10	48	46	46	50	52	50	52
11	48	46	48	50	54	50	52
12	48	48	48	52	54	52	54
13	50	48	52	52	56	52	56
14	52	48	52	52	56	54	56
15	52	52	54	54	58	54	56
16	50	54	54	56	58	56	58

17	52	54	56	56	58	60	58
18	52	54	58	58	60	60	60
19	52	56	60	60	60	60	60
20	54	60	60	60	62	60	60
21	54	62	60	70	64	64	60
22	54	64	60	72	66	64	62
23	60	64	64	74	68	64	62
24	60	68	64	76	70	70	68
25	62	72	66	80	70	70	70
26	62	82	68	80		70	70
27	70		70			70	72
28	70		70				
Jumlah	1440	1338	1467	1452	1372	1496	1516
Varians	65,14	140,7	128,9	150,7	83,69	81,17	64,28
Rata-rata	51,43	51,46	52,39	55,85	54,88	55,41	56,15
Standar Deviasi	8,071	11,86	11,35	12,28	9,148	9,01	8,018

Kelas	db = (n-1)	Varians (s²)	(n-1) s²	Log s²	(n-1) Log s²
A	27	65,14285	1758,85	1,81386	48,9744
B	25	140,6584	3516,46	2,14816	53,7041
C	27	128,9140	3480,67	2,1103	56,9781
D	25	150,695	3767,3	2,1781	54,452
E	24	83,6933	2008,6	1,9226	46,144
F	26	81,1737	2110,5	1,9094	49,644

G	26	64,2849	1671,4	1,8081	47,010
Jumlah	180	714,562	18313,	13,890	356,90

s ² gabungan	101,744154
log s ² gabungan	2,00750947
B	361,351704
χ^2_{hitung}	10,2288322
χ^2_{tabel}	12,592

Berdasarkan hasil diatas maka $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ H₀ diterima.

Lampiran 15: Hasil Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen

HASIL ANGKET MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

Nama	No Butir Soal																											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
E-1	4	3	4	4	3	4	3	1	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	1	4	4	87
E-2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4	4	2	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	90
E-3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	92
E-4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	2	1	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	90
E-5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	98
E-6	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	95
E-7	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	84
E-8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	99
E-9	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	1	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	93
E-10	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	91
E-11	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	90
E-12	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	88
E-13	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	81
E-14	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	83
E-15	3	4	3	3	3	4	3	1	3	3	1	1	2	2	2	1	4	4	3	3	4	3	3	3	1	2	3	72
E-16	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	4	3	4	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	76
E-17	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	81
E-18	3	3	4	3	3	3	3	1	3	3	4	2	3	1	2	1	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	80	
E-19	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	70
E-20	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3	1	1	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	85
E-21	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	87	
E-22	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	77	
E-23	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	79
E-24	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	75
E-25	2	3	3	3	4	2	2	3	3	4	3	2	4	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	77
E-26	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	67

Lampiran 17: Uji Normalitas Minat Belajar Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

No	X	z	F(z)	S(z)	F(z) – S(z)
1	67	-2,01	0,022	0,038	0,016
2	70	-1,66	0,049	0,077	0,028
3	72	-1,42	0,077	0,115	0,038
4	75	-1,07	0,142	0,154	0,012
5	76	-0,95	0,17	0,192	0,022
6	77	-0,84	0,202	0,269	0,068
7	77	-0,84	0,202	0,269	0,068
8	79	-0,6	0,274	0,308	0,034
9	80	-0,48	0,314	0,346	0,032
10	81	-0,37	0,357	0,423	0,066
11	81	-0,37	0,357	0,423	0,066

12	83	-0,13	0,448	0,462	0,014
13	84	-0,01	0,495	0,5	0,005
14	85	0,104	0,541	0,538	0,003
15	87	0,339	0,633	0,615	0,017
16	87	0,339	0,633	0,615	0,017
17	88	0,456	0,676	0,654	0,022
18	90	0,691	0,755	0,769	0,014
19	90	0,691	0,755	0,769	0,014
20	90	0,691	0,755	0,769	0,014
21	91	0,809	0,791	0,808	0,017
22	92	0,926	0,823	0,846	0,023
23	93	1,044	0,852	0,885	0,033
24	95	1,279	0,9	0,923	0,024
25	98	1,631	0,949	0,962	0,013
26	99	1,749	0,96	1	0,04
Rata-rata	84,12				
Simpangan Baku	8,51				
Lhitung	0,068				
Ltabel	0,17				

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Lampiran 18: Uji Normalitas Minat Belajar Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

No	X	z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	55	-1,37	0,085	0,08	0,005
2	55	-1,37	0,085	0,08	0,005
3	56	-1,27	0,102	0,12	0,018
4	57	-1,17	0,122	0,16	0,038
5	58	-1,06	0,144	0,2	0,056
6	59	-0,96	0,168	0,28	0,112
7	59	-0,96	0,168	0,28	0,112
8	60	-0,86	0,195	0,36	0,165
9	60	-0,86	0,195	0,36	0,165
10	63	-0,55	0,29	0,4	0,11
11	65	-0,35	0,363	0,44	0,077
12	70	0,159	0,563	0,48	0,083

13	71	0,261	0,603	0,52	0,083
14	72	0,363	0,642	0,6	0,042
15	72	0,363	0,642	0,6	0,042
16	73	0,465	0,679	0,68	1E-03
17	73	0,465	0,679	0,68	1E-03
18	74	0,567	0,715	0,8	0,085
19	74	0,567	0,715	0,8	0,085
20	74	0,567	0,715	0,8	0,085
21	76	0,771	0,78	0,84	0,06
22	80	1,179	0,881	0,88	8E-04
23	83	1,485	0,931	0,92	0,011
24	85	1,689	0,954	0,96	0,006
25	87	1,893	0,971	1	0,029
Rata-rata	68,44				
Simpangan Baku	9,807				
L hitung	0,165				
L tabel	0,173				

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Lampiran 19: Uji Homogenitas Minat Belajar

UJI HOMOGENITAS MINAT BELAJAR

Hipotesis:

H_0 : Varian homogen $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$

H_1 = Varian tidak homogen $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$

Pengujian:

Uji *Barlett*

Kriteria:

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

No	Eksperimen	Kontrol
1	67	55
2	70	55
3	72	56
4	75	57
5	76	58
6	77	59
7	77	59
8	79	60
9	80	60
10	81	63
11	81	65
12	83	70
13	84	71
14	85	72

15	87	72
16	87	73
17	88	73
18	90	74
19	90	74
20	90	74
21	91	76
22	92	80
23	93	83
24	95	85
25	98	87
26	99	

Kelas	Eksperimen	Kontrol
varians	72,42615	96,17333333

Kelas	db = (n-1)	Varians (s^2)	(n-1) s^2	Log s^2	(n-1) Log s^2
Eksperimen	25	72,42615	1810,6	1,859	46,49
Kontrol	24	96,173333	2308,1	1,983	47,59
Jumlah	49	168,5994872	4118,814	3,84295	94,0907

s ² gabungan	84,05742543
log s ² gabungan	1,924576084
B	94,30422812
χ^2_{hitung}	0,491672133
χ^2_{tabel}	3,84

Berdasarkan hasil diatas $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H₀ diterima

Lampiran 20: Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

HASIL POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP KELAS EKSPERIMEN

Responden	Nilai Butir Soal							Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7		
Nilai Max	12	4	4	4	8	4	8	44	100
E - 1	11	4	4	4	4	3	7	37	84
E - 2	11	4	4	4	6	3	7	39	89
E - 3	12	4	4	3	7	4	7	41	93
E - 4	12	4	4	3	6	4	7	40	91
E - 5	12	4	4	4	6	4	8	42	95
E - 6	12	4	4	4	7	4	7	42	95
E - 7	10	4	4	4	6	3	6	37	84
E - 8	12	4	4	4	7	4	8	43	98
E - 9	12	4	4	4	7	4	7	42	95
E - 10	12	4	3	4	7	3	8	41	93
E - 11	10	4	4	4	6	4	8	40	91
E - 12	12	3	3	4	7	4	8	41	93
E - 13	11	4	4	4	6	3	7	39	89
E - 14	11	4	4	4	6	3	6	38	86
E - 15	11	4	4	4	2	4	6	35	80
E - 16	10	3	3	3	3	3	4	29	66
E - 17	11	4	4	4	2	4	6	35	80

E - 18	11	4	4	4	4	3	7	37	84
E - 19	8	3	3	2	4	2	5	27	61
E - 20	12	4	4	4	7	3	6	40	91
E - 21	11	4	4	4	7	4	6	40	91
E - 22	8	3	3	2	1	2	4	23	52
E - 23	10	4	4	4	6	3	5	36	82
E - 24	10	4	3	4	4	3	6	34	77
E - 25	10	4	4	4	4	4	6	36	82
E - 26	10	3	3	3	4	2	2	27	61

Lampiran 21: Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

HASIL POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP KELAS KONTROL

Responden	No Butir Soal							Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7		
Nilai Max	12	4	4	4	8	4	8	44	100
K - 1	8	3	3	3	6	3	6	32	73
K - 2	9	3	4	3	4	3	6	32	73
K - 3	11	4	4	4	6	4	7	40	91
K - 4	11	4	3	4	6	4	8	40	91
K - 5	6	3	3	2	2	2	2	20	45
K - 6	6	3	3	3	2	2	4	23	52
K - 7	12	4	4	4	6	4	7	41	93
K - 8	10	4	3	3	4	2	3	29	66
K - 9	10	3	4	3	4	3	3	30	68
K - 10	8	3	3	2	2	3	2	23	52
K - 11	11	4	4	3	6	4	7	39	89
K - 12	12	3	4	3	4	4	7	37	84
K - 13	6	3	2	2	3	2	2	20	45
K - 14	6	2	2	2	2	3	2	19	43
K - 15	11	4	3	4	6	4	6	38	86
K - 16	9	4	3	2	4	2	3	27	61

K - 17	10	4	4	4	6	4	7	39	89
K - 18	8	4	3	3	2	2	3	25	57
K - 19	10	4	4	3	6	3	7	37	84
K - 20	8	4	4	3	6	4	6	35	80
K - 21	8	3	3	4	6	6	6	36	82
K - 22	8	3	3	4	4	4	4	30	68
K - 23	6	3	2	3	2	2	3	21	48
K - 24	12	4	4	4	6	4	7	41	93
K - 25	6	3	2	3	2	2	3	21	48

Lampiran 22: Uji Normalitas Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS PEMAHAMAN KONSEP KELAS EKSPERIMEN

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

No	X	z	F(z)	S(z)	F(z) - S(z)
1	52	-2,68	0,004	0,038	0,035
2	61	-1,93	0,027	0,115	0,088
3	61	-1,93	0,027	0,115	0,088
4	66	-1,51	0,066	0,154	0,088
5	77	-0,58	0,279	0,192	0,087
6	80	-0,33	0,37	0,269	0,1
7	80	-0,33	0,37	0,269	0,1
8	82	-0,16	0,435	0,346	0,088
9	82	-0,16	0,435	0,346	0,088
10	84	0,003	0,501	0,462	0,04

11	84	0,003	0,501	0,462	0,04
12	84	0,003	0,501	0,462	0,04
13	86	0,171	0,568	0,5	0,068
14	89	0,423	0,664	0,577	0,087
15	89	0,423	0,664	0,577	0,087
16	91	0,591	0,723	0,731	0,008
17	91	0,591	0,723	0,731	0,008
18	91	0,591	0,723	0,731	0,008
19	91	0,591	0,723	0,731	0,008
20	93	0,759	0,776	0,846	0,07
21	93	0,759	0,776	0,846	0,07
22	93	0,759	0,776	0,846	0,07
23	95	0,927	0,823	0,962	0,139
24	95	0,927	0,823	0,962	0,139
25	95	0,927	0,823	0,962	0,139
26	98	1,179	0,881	1	0,119
Rata-rata	83,96				
Simpangan Baku	11,91				
Lhitung	0,139				
Ltabel	0,17				

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Lampiran 23: Uji Normalitas Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS PEMAHAMAN KONSEP KELAS KONTROL

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

No	X	z	F(z)	S(z)	F(z) – S(z)
1	43	-1,56	0,06	0,04	0,02
2	45	-1,45	0,074	0,12	0,046
3	45	-1,45	0,074	0,12	0,046
4	48	-1,27	0,101	0,2	0,099
5	48	-1,27	0,101	0,2	0,099
6	52	-1,05	0,147	0,28	0,133
7	52	-1,05	0,147	0,28	0,133
8	57	-0,76	0,223	0,32	0,097
9	61	-0,54	0,296	0,36	0,064
10	66	-0,25	0,4	0,4	4E-04
11	68	-0,14	0,445	0,48	0,035

12	68	-0,14	0,445	0,48	0,035
13	73	0,145	0,558	0,56	0,002
14	73	0,145	0,558	0,56	0,002
15	80	0,543	0,706	0,6	0,106
16	82	0,657	0,744	0,64	0,104
17	84	0,77	0,779	0,72	0,059
18	84	0,77	0,779	0,72	0,059
19	86	0,884	0,812	0,76	0,052
20	89	1,054	0,854	0,84	0,014
21	89	1,054	0,854	0,84	0,014
22	91	1,168	0,879	0,92	0,041
23	91	1,168	0,879	0,92	0,041
24	93	1,282	0,9	1	0,1
25	93	1,282	0,9	1	0,1
Rata-rata	70,44				
Simpangan Baku	17,6				
Lhitung	0,133				
Ltabel	0,173				

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Lampiran 24: Uji Homogenitas Pemahaman Konsep

UJI HOMOGENITAS PEMAHAMAN KONSEP

Hipotesis:

H_0 : Varian homogen $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$

H_1 = Varian tidak homogen $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$

Pengujian:

Uji *Barlett*

Kriteria:

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

No	Eksperimen	Kontrol
1	52	43
2	61	45
3	61	45
4	66	48
5	77	48
6	80	52
7	80	52
8	82	57
9	82	61
10	84	66
11	84	68
12	84	68
13	86	73

14	89	73
15	89	80
16	91	82
17	91	84
18	91	84
19	91	86
20	93	89
21	93	89
22	93	91
23	95	91
24	95	93
25	95	93
26	98	

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Varians	141,8784615	309,84

Kelas	db = (n-1)	Varians (s²)	(n-1) s²	Log s²	(n-1) Log s²
Eksperimen	25	141,87	3546,962	2,151916	53,797
Kontrol	24	309,84	7436,16	2,491137	59,787
Jumlah	49	451,71	10983,12	4,643054	113,58

s ² gabungan	224,145338
log s ² gabungan	2,35052971
B	115,175956
χ^2_{hitung}	1,59074439
χ^2_{tabel}	3,84

Berdasarkan hasil diatas $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H₀ diterima

Lampiran 25: Uji Perbedaan Rata-rata Minat Belajar

UJI PERBEDAAN RATA-RATA MINAT BELAJAR

Hipotesis :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Wordwall kurang dari atau sama dengan siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Wordwall lebih besar dari siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Pengujian:

Uji *Independent Sample t-test*

Kriteria:

$t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak

No	Eksperimen	Kontrol
1	67	87
2	70	85
3	72	83
4	75	80
5	76	76
6	77	74
7	77	74
8	79	74
9	80	73
10	81	73
11	81	72

12	83	72
13	84	71
14	85	70
15	87	65
16	87	63
17	88	60
18	90	60
19	90	59
20	90	59
21	91	58
22	92	57
23	93	56
24	95	55
25	98	55
26	99	
Rata-rata	84,11538	68,44

Kelas	n	n-1	S ²	(n-1)s ²	1/n
D	26	25	72,4261	1810,65	0,0384
E	25	24	96,1733	2308,16	0,04
Jumlah	51	49	168,599	4118,81	0,0784
dk	49				

t hitung	6,103821
t tabel	1,677

Berdasarkan hasil diatas $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang artinya H_1 diterima.

Lampiran 26: Uji Perbedaan Rata-rata Pemahaman Konsep

UJI PERBEDAAN RATA-RATA PEMAHAMAN KONSEP

Hipotesis:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Wordwall kurang dari atau sama dengan siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Wordwall lebih besar dari siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Pengujian:

Uji *Independent Sample t-test*

Kriteria:

$t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak

No	Eksperimen	Kontrol
1	52	43
2	61	45
3	61	45
4	66	48
5	77	48
6	80	52
7	80	52
8	82	57
9	82	61
10	84	66
11	84	68

12	84	68
13	86	73
14	89	73
15	89	80
16	91	82
17	91	84
18	91	84
19	91	86
20	93	89
21	93	89
22	93	91
23	95	91
24	95	93
25	95	93
26	98	
rata-rata	83,96154	70,44

Kelas	n	n-1	S ²	(n-1)s ²	1/n
D	26	25	141,878 5	3546,96 2	0,03846 2
E	25	24	309,84	7436,16	0,04
Jumlah	51	49	451,718 5	10983,1 2	0,07846 2
dk	49				

t hitung	3,224281
t tabel	1,677

Berdasarkan hasil diatas $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang artinya H_1 diterima.

Lampiran 27: Modul Ajar Kelas Ekspeerimen

MODUL AJAR (MA) KELAS EKSPERIMEN

MODUL AJAR (MA) MATEMATIKA SMP

BANGUN DATAR

INFORMASI UMUM

Nama Penyusun	Nazila Nurmaulida	Institusi	SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub
Jenjang	SMP	Tahun	2022/2023
Fase/Kelas	D/7	Domain/Topik	Bangun Datar
Kata Kunci	Bangun datar, segi empat, segi tiga keliling, luas, garis istimewa pada segitiga, luas bangun datar tidak beraturan	Pengetahuan/keterampilan prasyarat	Bangun Datar Segi Empat dan Segi tiga
Alokasi Waktu	5 x 40 menit	Jumlah pertemuan	2 kali pertemuan
Moda	Tatap Muka	Media Pembelajaran	Wordwall
Karakteristik Peserta Didik	Regular/Tipikal	Jumlah Peserta Didik	25 orang
Sarana Prasarana	Ruang kelas, laptop, hp dan proyektor		
Kompetensi Awal			

Daftar Pustaka	Budhi, W.S., dkk, 2022, <i>Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII</i> , Bandung: Erlangga.
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar Kritis: Siswa dapat mengembangkan kemampuan nalar siswa untuk memproses informasi atau pengetahuan, mengevaluasi, menganalisis, mengidentifikasi, dan menggeneralisasi sehingga menghasilkan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. 2. Kreatif: Peserta mampu memodifikasi serta berinovasi menghasilkan sesuatu yang original, bermakna, bermanfaat, dan berdampak untuk mengatasi persoalan baik bagi dirinya sendiri ataupun lingkungan sekitar. 3. Mandiri: Siswa memiliki hak atas pengembangan diri dan prestasinya yang didasari pada pengenalan kekuatan dan keterbatasan diri siswa dan situasi yang dihadapi, serta bertanggung jawab atas proses dan hasilnya.

KOMPETENSI INTI

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):

Rasionalisasi	Guru memberikan stimulus kepada siswa dengan menanyakan tentang jenis-jenis bangun datar yang diketahui siswa. Kemudian guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi mengenai materi bangun datar yang akan dipelajari. Guru membimbing siswa berdiskusi tentang
----------------------	---

	<p>bangun datar dengan media Wordwall. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara berkelompok. Perkelompok bergantian untuk presentasi didepan. Diakhir guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p>
Urutan Materi Pembelajaran	<p>Sifat-sifat bangun datar segi empat, Keliling dan luas bangun datar segi empat, sifat-sifat bangun datar segi tiga, keliling dan luas bangun datar segitiga, garis istimewa pada segitiga, menaksir luas bangun datar tidak beraturan.</p>
Rencana Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran? Asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok. • Jenis Assesmen <p>Asesmen dilakukan dalam performa ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil portofolio dari lembar kerja siswa.</p>
Tujuan Pembelajaran	<p>Dengan menggunakan media pembelajaran Wordwall siswa diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan sifat-sifat bangun datar segi empat • Menentukan keliling dan luas bangun datar segi empat • Menentukan sifat-sifat bangun datar segi tiga • Menentukan keliling dan luas bangun datar segi tiga

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal garis istimewa pada segitiga • Menentukan luas bangun datar tidak beraturan
Pemahaman Bermakna	<p>Bangun datar merupakan bangun yang memiliki 2 dimensi yaitu panjang dan lebar tidak memiliki tinggi dan juga volume, berbentuk datar, dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Garis yang membatasi tersebut disebut sisi bangun datar. Jumlah dari sisi-sisi bangun datar disebut keliling bangun datar. Sedangkan luas bangun datar adalah daerah yang dibatasi oleh panjang sisi-sisi pada bangun datar tersebut.</p>
Pertanyaan Pemantik	<p>Pertemuan 1 :</p> <p>Terdapat tanah parkir sepeda motor dengan panjang 50 m dan lebar 20 m, jika untuk setiap kendaraan disediakan tempat dengan panjang 1 m x 1 m maka berapa banyak motor yang bisa ditampung dalam tempat parkir tersebut.</p> <p>Pertemuan 2 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kalian ketahui tentang segitiga? 2. Bagaimana cara mengetahui keliling dan luas segitiga? 3. Apakah kalian tahu garis-garis istimewa pada segitiga? 4. Bagaimana cara menghitung luas bangun datar tidak beraturan?

Urutan Kegiatan Pembelajaran	
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan do'a sebelum belajar. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan peralatan dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 5. Guru bertanya kepada siswa tentang penerapan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. 6. Guru mengaitkan materi bangun datar yang diajarkan dengan kehidupan yang nyata
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 8. Guru dan siswa belajar materi bangun datar dengan menggunakan media Wordwall 9. Guru membagikan soal evaluasi kepada siswa. 10. Siswa secara berkelompok mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.

	<p>11. Masing-masing kelompok maju bergantian untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>12. Kelompok lainnya memperhatikan serta memberi tanggapan.</p>
C. Kegiatan Penutup	<p>13. Siswa dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p> <p>14. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami.</p> <p>15. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya.</p>
D. Refleksi	<p>16. Guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>17. Guru memberikan himbauan kepada siswa agar belajar materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>18. Guru mengucapkan salam sebagai penutup kegiatan pembelajaran.</p>

Tegal, 15 November 2022

Mengetahui
Guru Mata pelajaran



Titi Endrati, S.Pd

NIP.

Peneliti



Nazila Nurmaulida

NIM. 1808056036

Lampiran 28: Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR (MA) KELAS KONTROL

MODUL AJAR (MA) MATEMATIKA SMP

BANGUN DATAR

INFORMASI UMUM

Nama Penyusun	Nazila Nurmaulida	Institusi	SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub
Jenjang	SMP	Tahun	2022/2023
Fase/Kelas	D/7	Domain/Topik	Bangun Datar
Kata Kunci	Bangun datar, segi empat, segi tiga keliling, luas, garis istimewa pada segitiga, luas bangun datar tidak beraturan	Pengetahuan/keterampilan prasyarat	Bangun Datar Segi Empat dan Segi tiga
Alokasi Waktu	5 x 40 menit	Jumlah pertemuan	2 kali pertemuan
Moda	Tatap Muka	Metode Pembelajaran	Konvensional
Karakteristik Peserta Didik	Regular/Tipikal	Jumlah Peserta Didik	25 orang
Sarana Prasarana	Ruang kelas, papan tulis, alat tulis.		
Kompetensi Awal			

Daftar Pustaka	Budhi, W.S., dkk, 2022, <i>Matematika untuk SMP/Mts Kelas VII</i> , Bandung: Erlangga.
Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar Kritis: Siswa dapat mengembangkan kemampuan nalar siswa untuk memproses informasi atau pengetahuan, mengevaluasi, menganalisis, mengidentifikasi, dan menggeneralisasi sehingga menghasilkan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. 2. Kreatif: Peserta mampu memodifikasi serta berinovasi menghasilkan sesuatu yang original, bermakna, bermanfaat, dan berdampak untuk mengatasi persoalan baik bagi dirinya sendiri ataupun lingkungan sekitar. 3. Mandiri: Siswa memiliki hak atas pengembangan diri dan prestasinya yang didasari pada pengenalan kekuatan dan keterbatasan diri siswa dan situasi yang dihadapi, serta bertanggung jawab atas proses dan hasilnya.

KOMPETENSI INTI

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):

Rasionalisasi	Guru memberikan stimulus kepada siswa dengan menanyakan tentang jenis-jenis bangun datar yang diketahui siswa. Kemudian guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi mengenai materi bangun datar yang akan dipelajari. Guru menjelaskan materi tentang bangun
----------------------	---

	<p>datar kepada siswa. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara berkelompok. Perkelompok bergantian untuk presentasi didepan. Diakhir guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p>
Urutan Materi Pembelajaran	<p>Sifat-sifat bangun datar segi empat, Keliling dan luas bangun datar segi empat, sifat-sifat bangun datar segi tiga, keliling dan luas bangun datar segitiga, garis istimewa pada segitiga, menaksir luas bangun datar tidak beraturan.</p>
Rencana Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran? Asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok. • Jenis Asesmen <p>Asesmen dilakukan dalam performa ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil portofolio dari lembar kerja siswa.</p>
Tujuan Pembelajaran	<p>Dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional/ceramah siswa diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan sifat-sifat bangun datar segi empat • Menentukan keliling dan luas bangun datar segi empat • Menentukan sifat-sifat bangun datar segi tiga • Menentukan keliling dan luas bangun datar segi tiga • Mengenal garis istimewa pada segitiga

	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan luas bangun datar tidak beraturan
Pemahaman Bermakna	<p>Bangun datar merupakan bangun yang memiliki 2 dimensi yaitu panjang dan lebar tidak memiliki tinggi dan juga volume, berbentuk datar, dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Garis yang membatasi tersebut disebut sisi bangun datar. Jumlah dari sisi-sisi bangun datar disebut keliling bangun datar. Sedangkan luas bangun datar adalah daerah yang dibatasi oleh panjang sisi-sisi pada bangun datar tersebut.</p>
Pertanyaan Pemantik	<p>Pertemuan 1 :</p> <p>Terdapat tanah parkir sepeda motor dengan panjang 50 m dan lebar 20 m, jika untuk setiap kendaraan disediakan tempat dengan panjang 1 m x 1 m maka berapa banyak motor yang bisa ditampung dalam tempat parkir tersebut.</p> <p>Pertemuan 2 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kalian ketahui tentang segitiga? 2. Bagaimana cara mengetahui keliling dan luas segitiga? 3. Apakah kalian tahu garis-garis istimewa pada segitiga? 4. Bagaimana cara menghitung luas bangun datar tidak beraturan?

Urutan Kegiatan Pembelajaran	
E. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan do'a sebelum belajar.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan peralatan dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 5. Guru bertanya kepada siswa tentang penerapan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. 6. Guru mengaitkan materi bangun datar yang diajarkan dengan kehidupan yang nyata
F. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 8. Guru menjelaskan materi tentang bangun datar kepada siswa. 9. Guru membagikan soal evaluasi kepada siswa. 10. Siswa secara berkelompok mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. 11. Masing-masing kelompok maju bergantian untuk

	<p>mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>12. Kelompok lainnya memperhatikan serta memberi tanggapan.</p>
G. Kegiatan Penutup	<p>13. Siswa dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p> <p>14. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami.</p> <p>15. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya.</p>
H. Refleksi	<p>16. Guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>17. Guru memberikan himbuan kepada siswa agar belajar materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>18. Guru mengucapkan salam sebagai penutup kegiatan pembelajaran.</p>

Tegal, 15 November 2022

Mengetahui
Guru Mata pelajaran



Titi Endrati, S.Pd

NIP.

Peneliti



Nazila Nurmaulida

NIM. 1808056036

Lampiran 29: Soal Evaluasi I

SOAL EVALUASI I

Materi : Bangun Datar Segi Empat dan Segi Tiga

Petunjuk Mengerjakan :

1. Isi identitas dengan benar
2. Perhatikan soal dengan seksama
3. Kerjakan soal secara berkelompok
4. Kerjakan pada lembar jawab yang telah di sedikan

Kelompok :

Anggota Kelompok :

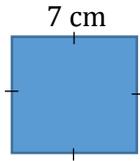
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas :

Soal

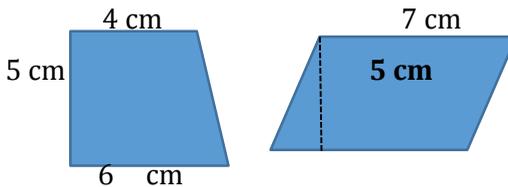
1. Apa yang kalian ketahui tentang bangun datar segi empat? Dan sebutkan jenis-jenis bangun datar segi empat yang kalian ketahui?
2. Sebutkan sifat-sifat dari bangun datar dibawah ini!
 - a. Persegi
 - b. Trapesium
 - c. Belah ketupat
3. Sebutkan contoh minimal 3 benda disekitar yang berbentuk:
 - a. Persegi
 - b. Persegi panjang
 - c. Trapesium

4.



Hitung keliling dan luas bangun disamping!

5. Pak herman hendak menjual sebidang tanah miliknya yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 150 m dan lebar 80 m. Jika harga permeter perseginya adalah Rp.50.000. Hitung harga jual tanah pak herman!
6. Hitung luas bangun dibawah ini!



7. Diketahui jam dinding berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonalnya adalah 10 cm dan 12 cm. Hitunglah luas jam dinding tersebut!
8. Andi akan membuat layang-layang dengan panjang kayu yang akan dibuat untuk kerangka layang-layangnya masing-masing adalah 30 cm dan 50 cm. Hitung luas kertas yang dibutuhkan untuk melapisi kerangka layang-layang tersebut!

Lampiran 30: Soal Evaluasi II

SOAL EVALUASI II

Materi : Bangun Datar Segi Empat dan Segi Tiga

Petunjuk Mengerjakan :

1. Isi identitas dengan benar
2. Perhatikan soal dengan seksama
3. Kerjakan soal secara berkelompok
4. Kerjakan pada lembar jawab yang telah di sedikan

Kelompok :

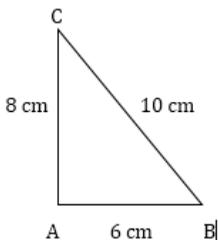
Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

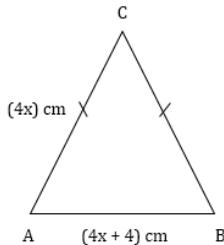
Kelas :

Soal

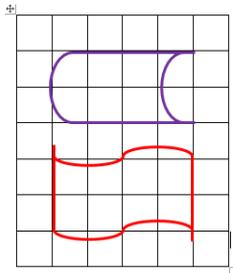
1. Apa yang kalian ketahui tentang segi tiga?
2. Sebutkan jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya!
3. Sebutkan sifat bangun datar segitiga sama kaki!
4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Hitung keliling dan luas bangun datar disamping !



5. Diketahui keliling segitiga diatas adalah 64 cm, hitunglah panjang ketiga sisinya!
6. Buatlah garis-garis istimewa pada segitiga yang kalian ketahui!
7. Apa yang kalian ketahui tentang bangun datar tak beraturan?
8. Bagaimana cara menghitung luas bangun tak beraturan?
9. Perhatikan bangun datar dibawah ini!
Hitung luas bangun datar tersebut jika setiap persegi memiliki luas 1 cm^2 !

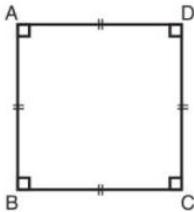


10. Buatlah bangun datar dengan menyalin benda disekitar kalian pada kertas berpetak dengan cara membuat garis tepi mengikuti benda yang disalin pada kertas yang telah disediakan sebanyak 3, kemudian hitung luasnya!

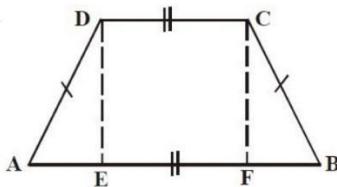
Lampiran 31: Kunci Jawaban Soal Evaluasi I

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI I

1. Segi empat adalah bangun datar yang dibentuk oleh 4 ruas garis dan 4 buah titik sudut.
2. a. Sifat bangun datar bangun persegi :



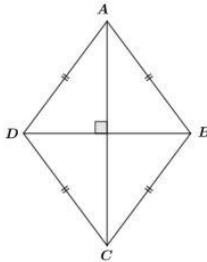
- 1) Mempunyai empat sisi yang sama panjang, yaitu $AB = BC = CD = AD = s$ (sisi).
 - 2) Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku.
 - 3) Mempunyai empat sumbu simetri.
 - 4) Dapat menempati bingkainya dengan delapan cara.
 - 5) Dua diagonalnya berpotongan membagi dua sama panjang dan saling tegak lurus.
- b. sifat bangun datar trapesium:



- 1) Memiliki dua garis sejajar
- 2) Memiliki dua sisi sama panjang
- 3) Dua diagonalnya saling membagi tidak sama panjang.

- 4) Mempunyai satu sumbu simetri.
- 5) Diterapkan ke dalam bingkainya dengan dua cara

d. sifat bangun datar belah ketupat



- 1) Mempunyai empat sisi yang sama panjang.
 - 2) Mempunyai dua sumbu simetri.
 - 3) Diterapkan kedalam bingkainya dengan empat cara.
 - 4) Diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan tegak lurus.
 - 5) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
3. a. Benda yang berbentuk persegi:
- 1) ubin/keramik
 - 2) kertas origami
 - 3) papan catur
 - 4) dan contoh benda berbentuk persegi lainnya
- b. benda yang berbentuk persegi panjang
- 1) pintu rumah
 - 2) lapangan sepakbola
 - 3) papan tulis
 - 4) dan contoh benda berbentuk persegi panjang lainnya
- c. benda yang berbentuk trapesium

- 1) vas bunga
 - 2) kapal
 - 3) atap rumah
 - 4) dan contoh benda yang berbentuk trapesium lainnya
4. Diketahui : panjang sisi persegi 7 cm
 Ditanya: Keliling dan luas?
 Penyelesaian:
 Keliling persegi = $4 \times \text{sisi}$
 $= 4 \times 7 \text{ cm}$
 $= 28 \text{ cm}$
 Luas persegi = $\text{sisi} \times \text{sisi}$
 $= 7 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} = 49 \text{ cm}^2$
 Jadi, keliling bangun persegi tersebut adalah 28 cm, dan luasnya 49 cm^2
5. Diketahui :
 Panjang : 150 m
 Lebar : 80 m
 Harga permeter persegi : Rp. 50.000
 Ditanya :
 Harga jual tanah pak herman?
 Penyelesaian:
 Luas tanah pak herman : $p \times l$
 $= 150 \times 80$
 $= 12000 \text{ m}^2$
 Jadi, harga jual tanah pak herman adalah $12.000 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 50.000 = \text{Rp. } 600.000.000$
6. Diketahui :
 Trapesium : Panjang sisi a = 4 cm, b = 6 cm, dan t = 5 cm
 Jajargenjang : panjang sisi a = 7 cm dan t = 5 cm
 Ditanya : luas bangun trapesium dan jajargenjang?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\text{Luas trapesium} &= \frac{1}{2} (a + b) \times t \\ &= \frac{1}{2} (4 + 6) \times 5 \\ &= \frac{1}{2} (10) \times 5 \\ &= 25 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas jajargenjang} &= a \times t \\ &= 7 \times 5 = 35 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

jadi, luas trapesium adl 25 cm^2 dan luas jajargenjang adl 35 cm^2

7. Diketahui:

Jam berbentuk belah ketupat

$$d_1 = 10 \text{ cm}$$

$$d_2 = 12 \text{ cm}$$

Ditanya : luas jam?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &: \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \\ &= 60 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas jam nya adalah 60 cm^2 .

8. Diketahui :

Andi akan membuat kerangka Layang-layang

dengan $d_1 = 30 \text{ cm}$ dan $d_2 = 50 \text{ cm}$

Ditanya: luas kertas untuk melapisi layang-layang tsb?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\text{Luas layang-layang} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 30 \times 50 \\ &= 750 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas kertas untuk melapisi kerangkanya adalah 750 cm^2 .

Lampiran 32: Kunci Jawaban Soal Evaluasi II

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI II

1. Segitiga adalah bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus dan membentuk tiga sudut. Jumlah ketiga sudutnya adalah 180° .
2. Jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya:
 - a. Segitiga sama kaki
 - b. Segitiga sama sisi
 - c. Segitiga sembarang
3. Sifat bangun datar segitiga sama kaki:
 - a. Memiliki sepasang sisi yang sama panjang.
 - b. Memiliki sepasang sudut pada kakinya sama besar.
 - c. Mempunyai satu sumbu simetri yang berfungsi sebagai garis tingginya.
 - d. Dapat menempati bingkainya tepat dua cara.

4. Diketahui:

Panjang sisi segitiga ABC :

AB : alas : $a = 6$ cm

AC : tinggi : 8 cm

BC = 10 cm

Ditanya:

Keliling dan luas segitiga?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Keliling segitiga} &: AB + BC + AC \\ &= 6 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 8 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &: \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, keliling segitiga tersebut adalah 24 cm, dan luasnya 24 cm².

5. Diketahui:

Keliling segitiga = 64 cm

Panjang AC = BC = (4x) cm

Panjang AB = (4x + 4) cm

Ditanya:

Panjang ketiga sisi segitiga?

Penyelesaian:

Keliling segitiga = AB + BC + AC

$$64 = (4x + 4) + 4x + 4x$$

$$64 = 12x + 4$$

$$64 - 4 = 12x$$

$$60 = 12x$$

$$x = 60/12$$

$$x = 5$$

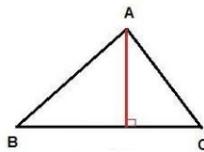
Jadi,

panjang sisi AB = $4(5) + 4 = 24$ cm

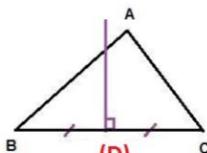
Panjang sisi BC = $4(5) = 20$ cm

Panjang sisi AC = $4(5) = 20$ cm

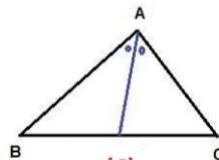
6. Garis tinggi



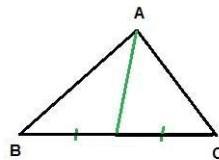
Garis sumbu



Garis bagi



Garis berat



7. Bangun datar tak beraturan adalah sebuah bangun datar yang tidak dapat dihitung luasnya dengan menggunakan rumus luas daerah beraturan.
8. Cara menghitung luas bangun tak beraturan:
 - a. Membuat salinan gambar bangun datar pada kertas berpetak,
 - b. Hitung petak yang menutupi bangun tersebut, dan untuk petak yang tidak utuh jika bangun menutupi lebih dari setengah maka dihitung satu petak.
 - c. Luas bangun tak beraturan adalah jumlah petak yang tertutupi utuh ditambah dengan jumlah petak yang tertutupi lebih dari setengah
9. Luas bangun datar berwarna ungu adalah = banyaknya persegi yang memenuhi = $6 = 6 \text{ cm}^2$
Luas bangun datar berwarna merah adalah = banyaknya persegi yang memenuhi = $8 = 8 \text{ cm}^2$
Menyesuaikan dengan jawaban siswa.

Lampiran 33: Kisi-kisi Pedoman Penskoran Angket

KISI-KISI PEDOMAN PENSKORAN ANGKET MINAT BELAJAR

Definisi Operasional Minat Belajar

Minat belajar adalah kecenderungan, gairah atau keinginan yang besar dan tinggi terhadap sesuatu sehingga siswa akan tertarik dan memusatkan perhatiannya yang kemudian dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa.

Penentuan Skor Nilai dan Kriteria pada Variabel Minat Belajar

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *likert*. Dengan sifat pernyataan yang positif dan negatif.

Indikator	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Perasaan senang	1,3,5,6	2,4
Perhatian	7,11,12,13	8,9,10
Ketertarikan	14,15,16,18	17
Keterlibatan	19,20,21,24,26,27	22,23,25

Setiap respon siswa akan diberikan skor berdasarkan pedoman sebagai berikut:

Skala Jawaban	Skor Skala Jawaban	
	Positif	Negatif
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak Pernah	1	4

(Sugiyono, 2009)

Kriteria minat belajar siswa berdasarkan pedoman sebagai berikut:

Kriteria	Skor Minat Belajar Siswa
Sangat Rendah	$X < \mu - 1,5 \sigma$
Rendah	$\mu - 1,5 \sigma < X \leq \mu - 0,5 \sigma$
Sedang	$\mu - 0,5 \sigma < X \leq \mu + 0,5 \sigma$
Tinggi	$\mu + 0,5 \sigma < X \leq \mu + 1,5 \sigma$
Sangat Tinggi	$X > \mu + 1,5 \sigma$

(Azwar, 2012)

Lampiran 34: Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan identitas diri dengan lengkap dan benar.
2. Baca dengan teliti setiap pernyataan, berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan jawaban anda dengan kriteria:
 SL : Selalu
 S : Sering
 K : Kadang-kadang
 TP : Tidak Pernah
3. Jawaban yang anda berikan tidak bernilai benar atau salah sehingga diharapkan mengisi jawaban dengan jujur.
4. Jawaban tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran.

Nama :

Kelas :

Nomor Absen :

No	Pernyataan	Respon			
		SL	S	K	TP
A. Perasaan Senang					
1	Pelajaran matematika materi bangun datar dengan media Wordwall yang baru dilakukan ternyata menyenangkan.				
2	Saya merasa kurang senang berangkat sekolah ketika mengetahui esok hari akan ada pelajaran matematika selama				

	pembelajaran dengan media Wordwall.				
3	Saya senang belajar materi bangun datar dengan cara berdiskusi dengan melibatkan media Wordwall.				
4	Saya merasa tidak senang belajar materi bangun datar kali ini karena guru kurang menyenangkan dalam menjelaskan materi.				
5	Selama pembelajaran saya merasa senang ketika mengerjakan tugas materi bangun datar dengan media Wordwall ini.				
6	Selama pembelajaran dengan media Wordwall ini saya merasa senang karena dapat lebih cepat paham dengan materi bangun datar.				
B. Perhatian					
7	Ketika guru sedang menjelaskan materi bangun datar menggunakan media Wordwall saya selalu memperhatikan.				
8	Selama pembelajaran materi bangun datar dengan media Wordwall saya lebih suka duduk dibelakang karena malas memperhatikan pembelajaran.				
9	Saya rasa pembelajaran dengan media Wordwall menjadikan kondisi kelas tidak kondusif dan ramai sehingga membuat saya tidak bisa fokus belajar.				
10	Saya lebih memilih berbincang dengan teman dibandingkan				

	memperhatikan penjelasan guru tentang bangun datar pada media Wordwall karena membosankan.				
11	Saya sangat fokus memperhatikan ketika sedang mengerjakan soal-soal materi bangun datar secara bersama-sama pada media Wordwall.				
12	Saya selalu memperhatikan ketika teman sedang presentasi materi bangun datar didepan kelas selama pembelajaran berlangsung.				
13	Ketika mengerjakan soal tentang bangun datar saya selalu mengikuti langkah-langkah yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran dengan Wordwall ini.				
C. Ketertarikan					
14	Saya sangat tertarik belajar matematika ketika dapat menjawab benar pertanyaan tentang bangun datar yang ada di media Wordwall.				
15	Setelah pembelajaran dengan media Wordwall ini saya sangat tertarik mencari sumber-sumber lain untuk menunjang pengetahuan matematika saya.				
16	Saya tertarik untuk mempelajari ulang materi bangun datar dirumah setelah pembelajaran dengan media Wordwall.				
17	Saya lebih tertarik belajar seperti biasa daripada menggunakan media Wordwall				

	seperti pembelajaran sekarang ini.				
18	Saya sangat tertarik mengerjakan soal-soal bangun datar yang diberikan guru melalui media Wordwall.				
D. Keterlibatan					
19	Saya berani mengemukakan pendapat selama diskusi kelompok dalam pembelajaran bangun datar dengan media Wordwall ini.				
20	Saya selalu aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru selama pembelajaran dengan menggunakan media Wordwall ini.				
21	Saya merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika materi bangun datar dengan menggunakan media Wordwall ini.				
22	Selama pembelajaran dengan Wordwall ini saya tidak pernah inisiatif sendiri untuk mengerjakan soal-soal latihan tentang bangun datar yang ada di buku paket/buku penunjang belajar matematika lainnya.				
23	Selama pembelajaran bangun datar dengan melibatkan media Wordwall ini saya suka izin keluar untuk menghindari pembelajaran.				
24	Saya selalu bertanya ketika merasa tidak paham selama pembelajaran bangun datar dengan media Wordwall ini.				

25	Selama pembelajaran bangun datar dengan media Wordwall ini saya lebih suka mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri dibandingkan harus berdiskusi.				
26	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu selama pembelajaran dengan media Wordwall.				
27	Saya tidak pernah bolos saat belajar materi bangun datar selama pembelajaran dengan media Wordwall ini.				

Lampiran 35: Angket Minat Belajar Kelas Kontrol

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELAS KONTROL

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan identitas diri dengan lengkap dan benar.
2. Baca dengan teliti setiap pernyataan, berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan jawaban anda dengan kriteria:
 - SL : Selalu
 - S : Sering
 - K : Kadang-kadang
 - TP : Tidak Pernah
3. Jawaban yang anda berikan tidak bernilai benar atau salah sehingga diharapkan mengisi jawaban dengan jujur.
4. Jawaban tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran.

Nama :

Kelas :

No Absen :

No	Pernyataan	Respon			
		SL	S	K	TP
A. Perasaan Senang					
1	Pelajaran matematika materi bangun datar yang baru dilakukan ternyata menyenangkan.				
2	Saya merasa kurang senang ketika mengetahui esok hari ada pelajaran matematika				

	selama pembelajaran dengan metode konvensional seperti ini.				
3	Saya lebih senang belajar dengan metode konvensional seperti ini.				
4	Saya merasa tidak senang belajar materi bangun datar kali ini karena guru kurang menyenangkan dalam menjelaskan materi.				
5	Selama pembelajaran dengan metode konvensional ini saya merasa senang ketika mengerjakan tugas materi bangun datar yang diberikan oleh guru.				
6	Selama pembelajaran dengan metode konvensional ini saya merasa senang karena dapat lebih cepat paham dengan materi bangun datar ini.				
B. Perhatian					
7	Selama pembelajaran materi bangun datar dengan metode konvensional ini saya selalu memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan.				
8	Selama pembelajaran bangun datar dengan metode konvensional saya lebih suka duduk dibelakang karena malas memperhatikan pembelajaran.				
9	Saya rasa pembelajaran dengan metode konvensional terlalu monoton menjadikan siswa mengantuk dan malas untuk memperhatikan penjelasan guru.				

10	Saya lebih memilih berbincang dengan teman dibandingkan memperhatikan penjelasan guru tentang bangun datar selama pembelajaran dengan metode konvensional karena membosankan.				
11	Saya sangat fokus memperhatikan ketika sedang mengerjakan soal-soal materi bangun datar secara bersama-sama selama pembelajaran.				
12	Saya selalu memperhatikan ketika teman sedang presentasi materi bangun datar didepan kelas selama pembelajaran berlangsung.				
13	Ketika mengerjakan soal tentang bangun datar saya selalu mengikuti langkah-langkah yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran dengan metode konvensional ini.				
C. Ketertarikan					
14	Saya sangat tertarik ketika dapat menjawab benar pertanyaan tentang bangun datar selama pembelajaran dengan metode konvensional ini.				
15	Setelah pembelajaran dengan metode konvensional ini saya sangat tertarik mencari sumber-sumber lain untuk menunjang pengetahuan matematika saya.				
16	Saya tertarik untuk mempelajari ulang materi bangun datar dirumah setelah				

	pembelajaran dengan metode konvensional.				
17	Saya lebih tertarik belajar dengan melibatkan media daripada hanya metode konvensional seperti pembelajaran sekarang ini.				
18	Saya sangat tertarik mengerjakan soal-soal bangun datar yang diberikan guru selama pembelajaran dengan media Wordwall ini.				
D. Keterlibatan					
19	Saya berani mengemukakan pendapat selama diskusi kelompok dalam pembelajaran bangun datar dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional seperti ini.				
20	Saya selalu aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru selama pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional ini.				
21	Saya merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika selama pembelajaran dengan metode konvensional ini.				
22	Selama pembelajaran dengan metode konvensional ini saya tidak pernah inisiatif sendiri untuk mengerjakan soal-soal latihan tentang bangun datar yang ada di buku paket/buku penunjang belajar matematika lainnya.				
23	Selama belajar materi bangun datar dengan metode				

	konvensinal ini saya suka izin keluar untuk menghindari pembelajaran.				
24	Saya selalu bertanya ketika merasa tidak paham selama pembelajaran bangun datar kali ini.				
25	Selama pembelajaran bangun datar dengan metode konvensinal ini saya lebih suka mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri dibandingkan harus berdiskusi.				
26	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu selama pembelajaran bangun datar kali ini.				
27	Saya tidak pernah bolos saat belajar materi bangun datar selama pembelajaran dengan metode konvensinal ini.				

Lampiran 36: Kisi-kisi Instrumen Posttest

KISI-KISI INSTRUMEN POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Materi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal	Bentuk Soal
3.11.1 Menentukan sifat-sifat segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	Menyatakan ulang sebuah konsep	1	Uraian
	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsep	2	Uraian
	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	3	Uraian
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	4	Uraian
3.11.2 Menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	5	Uraian

3.11.3 Menentukan keliling dan luas jajargenjang dan	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	6	Uraian
trapesium 3.11.4 Menentukan keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	7	Uraian
3.11.5 Menentukan Sifat-sifat segitiga			
3.11.6 Menentukan keliling dan luas segitiga			
3.11.7 Menaksir luas bangun datar tak beraturan.			

Lampiran 37: Pedoman Penskoran Posttest

PEDOMAN PENSKORAN INSTRUMEN POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Keterangan	Skor
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada jawaban	0
	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep yang dimiliki secara tepat	4
	Tidak ada jawaban	0

2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsep	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat menganalisis suatu objek dan dapat mengklarifikasikannya berdasarkan persyaratan yang membentuk konsep dengan tepat	4
3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Tidak ada jawaban	0
	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2

	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat memberikan contoh dan non contoh sesuai dengan konsep dengan tepat	4
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada jawaban	0
	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis dengan tepat	4
	Tidak Jawaban	0

5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada jawaban	0
	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3

	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tepat	4

Lampiran 38: Posttest pemahaman konsep**INSTRUMEN *POSTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMP/MTs
Kelas / Semester	: VII/Gasal
Materi Pokok Segi Tiga	: Bangun Datar Segi Empat dan Segi Tiga
Bentuk Soal	: Uraian
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

Petunjuk Mengerjakan:

1. Isi identitas dengan benar
2. Perhatikan soal dengan seksama
3. Kerjakan soal dengan jujur
4. Kerjakan pada lembar yang disediakan

Nama :

No. Absen :

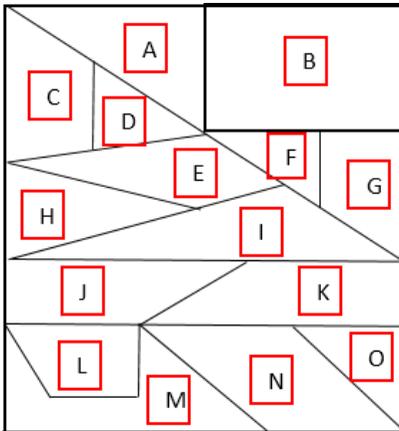
Kelas :

Soal Posttest

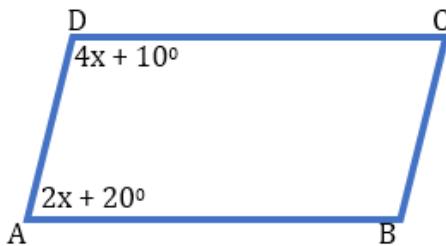
Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini:
 - a. Apa definisi persegi dan persegi panjang?
 - b. Apa definisi segitiga?
 - c. Bagaimana sifat bangun datar persegi dan segitiga sama kaki?
2. Perhatikan bangun datar dibawah ini!

Sebutkan bangun datar yang termasuk kedalam segi empat dan segitiga! Dan sebutkan nama dari setiap bangun datar tersebut!



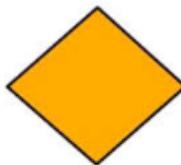
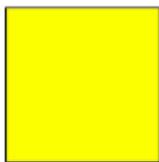
3. Buatlah gambar Trapesium dan Segitiga (Sama sisi, Sama kaki, dan sembarang)!
4. Hitunglah besar $\angle A$ dan $\angle D$ pada bangun datar dibawah ini!



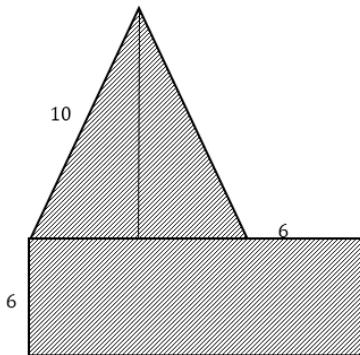
5. Jawablah pertanyaan dibawah ini:
- Apakah persegi panjang merupakan jajargenjang?
Jelaskan!



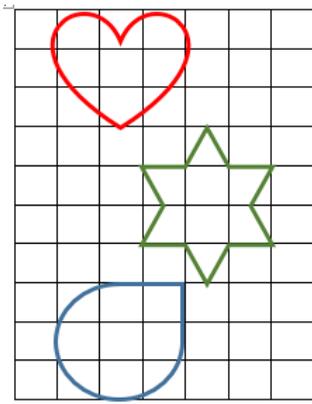
- Apakah persegi merupakan belah ketupat? Jelaskan!



6. Hitunglah keliling dan luas bangun yang diarsir jika diketahui panjang alas segitiga 12 cm dan tinggi nya 8cm!



7. Jawablah pertanyaan dibawah ini!
- Bu wati akan membeli kain untuk membuat tirai.
Untuk satu tirai membutuhkan kain dengan ukuran $1,5\text{m} \times 2,5\text{m}$. jika bu wati ingin membuat 5 buah tirai berapa luas kain yang dibutuhkan ibu wati?
 - Hitunglah luas bangun datar tak beraturan dibawah ini!

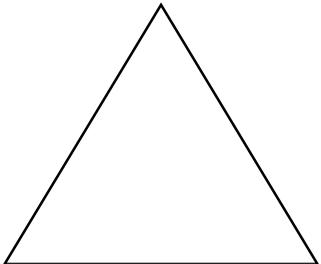
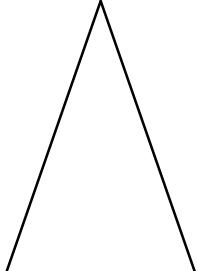


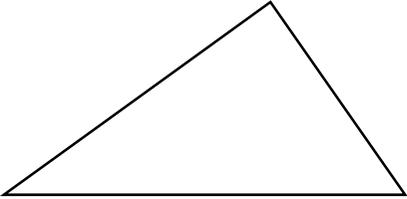
Lampiran 39: Kunci Jawaban Posttest Pemahaman Konsep

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN INSTRUMEN POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

No	Kunci Jawaban	Keterangan	Skor
1	a. Persegi adalah bangun datar segi empat yang sisinya sama panjang dan memiliki empat sudut siku-siku. Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan sama panjang dan sejajar serta mempunyai empat sudut siku-siku.	Tidak ada jawaban	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep yang dimiliki secara tepat	4
	b. Segitiga adalah bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus dan membentuk tiga sudut. Jumlah ketiga sudutnya adalah 180° .	Tidak ada jawaban	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi dan	4

		konsep yang dimiliki secara tepat	
	c. Sifat bangun datar persegi :	Tidak ada jawaban	0
	- Mempunyai empat sisi yang sama panjang	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	- Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku.	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	- Mempunyai empat sumbu simetri.	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	- Dapat menempati bingkainya dengan delapan cara.	Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep yang dimiliki secara tepat	4
	- Dua diagonalnya berpotongan membagi dua sama panjang dan saling tegak lurus.		
	Sifat bangun datar segitiga sama kaki:		
	- Memiliki sepasang sisi yang sama panjang.		
	- Memiliki sepasang sudut pada kakinya sama besar.		
	- Mempunyai satu sumbu simetri yang berfungsi sebagai garis tingginya.		
	- Dapat menempati bingkainya tepat dua cara		
2.	Bangun segi empat :	Tidak ada jawaban	0
	B = persegi panjang	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	C = trapesium	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	E = layang-layang		
	G = trapesium		
	J = trapesium		
	K = trapesium		

	<p>L = trapesium N = jajargenjang</p> <p>Bangun segitiga : A = segitiga siku-siku D = segitiga sembarang F = segitiga siku-siku H = segitiga sama kaki I = segitiga sembarang O = segitiga siku-siku</p>	<p>Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan</p>	3
		<p>Dapat menganalisis suatu objek dan dapat mengklarifikasinya berdasarkan persyaratan yang membentuk konsep dengan tepat</p>	4
3	<p>Trapesium</p>  <p>Segitiga sama sisi</p>  <p>Segitiga sama kaki</p> 	<p>Tidak ada jawaban</p>	0
		<p>Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah</p>	1
		<p>Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar</p>	2
		<p>Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan</p>	3
		<p>Dapat memberikan contoh dan non contoh sesuai dengan konsep dengan tepat</p>	4

	<p>Segitiga sembarang</p> 		
4	<p>Diketahui: $\angle A = 2x + 20^0$ $\angle D = 4x + 10^0$ Ditanya: Besar Besar $\angle A$ dan $\angle D$? Penyelesaian: Karena sudut yang berhadapan pada jajargenjang sama besar maka: $\angle A = \angle C$ dan $\angle D = \angle B$ Jumlah sudut jajargenjang adalah 360^0, maka : $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^0$ $(2x + 20^0) + (4x + 10^0) + (2x + 20^0) + (4x + 10^0) = 360^0$ $12x + 60^0 = 360^0$ $12x = 360^0 - 60^0$ $12x = 300^0$ $x = 300^0 / 12$ $x = 25^0$</p> <p>maka $\angle A = 2(25^0) + 20^0 = 70^0$ $\angle D = 4(25^0) + 10^0 = 110^0$</p>	Tidak ada jawaban	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
		Dapat Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis dengan tepat	4
5	<p>a. Ya, Sifat-sifat jajargenjang: - Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang</p>	Tidak Jawaban	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1

<ul style="list-style-type: none"> - Sudut yang berhadapan sama besar - Kedua diagonalnya berpotongan dan membagi sama panjang. 	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
<p>Sifat-sifat persegi panjang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar - Keempat sudutnya sama besar 90° siku-siku - Kedua diagonalnya berpotongan dan membagi sama panjang <p>Jika melihat dari sifat kedua bangun tersebut banyak kesamaan dari bangun datar persegi panjang dan jajargenjang.hanya saja persegi panjang memiliki sifat khusus yaitu pada besar sudutnya. Sehingga bisa disebut bahwa persegi panjang merupakan jajargenjang. Atau persegi panjang adalah jajargenjang yang memiliki sudut berhadapan 90°.</p>		
<p>b. Ya,</p> <p>Sifat-sifat belah ketupat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdiri dari empat sisi sama panjang. - Sisi-sisi yang berhadapan sejajar - Memiliki empat buah sudut - Sudut yang berhadapan besarnya sama - Kedua diagonalnya berpotongan dan saling membagi dua sama panjang <p>Sifat-sifat persegi:</p>	Tidak Jawaban	0
	Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat	4

	<ul style="list-style-type: none"> - terdiri dari empat sisi yang sama panjang - Memiliki empat sudut, yang semuanya siku-siku - Kedua diagonalnya berpotongan dan membagi sama panjang <p>Berdasarkan ciri-ciri diatas terlihat banyak kesamaan antara persegi dan belah ketupat. Namun besar sudut pada belah ketupat tidak mengikuti ketentuan tertentu. Berbeda dengan persegi yang semua sudutnya sama besar dan semua siku-siku. Jadi dapat disimpulkan bahwa persegi merupakan belah ketupat. Atau persegi adalah belah ketupat yang semua sudutnya siku-siku.</p>	cukup suatu konsep dengan tepat	
6	<p>Diketahui: Alas segitiga = $a = 12$ cm Tinggi segitiga = $t = 8$ cm Sisi miring segitiga = 10 cm Lebar persegi panjang = $l = 6$ Panjang persegi panjang = $p = a + 6$ $\text{cm} = 12 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 18 \text{ cm}$ Ditanya: Keliling dan luang bangun? Penyelesaian: Keliling bangun = $10 + 10 + 6 + 18 + 6 + 6 = 56 \text{ cm}$ Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 8$ $= 48 \text{ cm}^2$ Luas persegi panjang = $p \times l$ $= 18 \times 6$ $= 108 \text{ cm}^2$ Luas bangun = luas segitiga + luas persegi panjang</p>	Tidak ada jawaban	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
		Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4

	$= 48 + 108 = 156 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, keliling bangun tersebut adalah 56 cm, dan luas bangun tersebut adalah 156 cm^2.</p>			
7	<p>a. Diketahui: Ukuran tirai permeter 1,5 m x 2,5 m Panjang tirai : 2,5 m Lebar tirai : 1,5 m Ditanya: Berapa luas kain yang dibutuhkan bu wati untuk membuat 5 tirai? Penyelesaian: $\text{Luas tirai} = p \times l$ $= 2,5 \times 1,5$ $= 3,75 \text{ m}^2$ Sehingga luas kain untuk membuat 5 tirai: $5 \times 3,75 \text{ m}^2 = 18,75 \text{ m}^2$ Jadi, luas kain yang dibutuhkan buwati adalah $18,75 \text{ m}^2$.</p>	Tidak ada jawaban	0	
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1	
		Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2	
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3	
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tepat	4	
		<p>b. Diketahui: Gambar love, gambar bintang, gambar bulan Ditanya: Luas gambar-gambar tersebut? Penyelesaian: 1. Luas Gambar love = banyak persegi utuh + banyak persegi yang lebih dari setengah $\text{Luas gambar love} = 1 + 6 = 7 \text{ persegi satuan luas.}$ 2. Luas gambar bintang = banyak persegi utuh + banyak persegi yang lebih dari setengah</p>	Tidak ada jawaban	0
			Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
			Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	2
			Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	3
			Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tepat	4

	<p>Luas gambar bintang = $2 + 6$ = 8 persegi satuan luas</p> <p>3. Luas gambar bulan = banyak persegi utuh + banyak persegi yang lebih dari setengah</p> <p>Luas gambar bintang = $6 + 3 = 9$ persegi satuan luas</p>		
--	---	--	--

Lampiran 40: Jawaban Angket Kelas Eksperimen

JAWABAN ANGKET MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN

Petunjuk Pengisian

- Tuliskan identitas diri dengan lengkap dan benar.
- Baca dengan teliti setiap pernyataan, berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan jawaban anda dengan kriteria:
 - SL : Selalu
 - S : Sering
 - K : Kadang-kadang
 - TP : Tidak Pernah
- Jawaban yang anda berikan tidak bernilai benar atau salah sehingga diharapkan mengisi jawaban dengan jujur.
- Jawaban tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran.

Nama : *Dhea Athya Luthfi*

Kelas : *VII D*

Nomor Absen : *8*

No	Pernyataan	Respon			
		SL	S	K	TP
A. Perasaan Senang					
1	Pelajaran matematika materi bangun datar dengan media wordwall yang baru dilakukan ternyata menyenangkan.	✓			
2	Saya merasa kurang senang berangkat sekolah ketika mengetahui esok hari akan ada pelajaran matematika selama pembelajaran dengan media wordwall.				✓
3	Saya senang belajar materi bangun datar dengan cara berdiskusi dengan melibatkan media wordwall.		✓		
4	Saya merasa tidak senang belajar materi bangun datar kali ini karena guru kurang menyenangkan				✓

	dalam menjelaskan materi.				
5	Selama pembelajaran saya merasa senang ketika mengerjakan tugas materi bangun datar dengan media wordwall ini.	✓			
6	Selama pembelajaran dengan media wordwall ini saya merasa senang karena dapat lebih cepat paham dengan materi bangun datar.	✓			
B. Perhatian					
7	Ketika guru sedang menjelaskan materi bangun datar menggunakan media wordwall saya selalu memperhatikan.	✓			
8	Selama pembelajaran materi bangun datar dengan media wordwall saya lebih suka duduk dibelakang karena malas memperhatikan pembelajaran.				✓
9	Saya rasa pembelajaran dengan media wordwall menjadikan kondisi kelas tidak kondusif dan ramai sehingga membuat saya tidak bisa fokus belajar.				✓
10	Saya lebih memilih berbincang dengan teman dibandingkan memperhatikan penjelasan guru tentang bangun datar pada media wordwall karena membosankan.				✓
11	Saya sangat fokus memperhatikan ketika sedang mengerjakan soal-soal materi bangun datar secara bersama-sama pada media wordwall.		✓		
12	Saya selalu memperhatikan ketika teman sedang presentasi materi bangun datar didepan kelas selama pembelajaran berlangsung.		✓		
13	Ketika mengerjakan soal tentang bangun datar saya selalu mengikuti langkah-langkah yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran dengan wordwall ini.	✓			
C. Ketertarikan					
14	Saya sangat tertarik belajar matematika ketika				

	dapat menjawab benar pertanyaan tentang bangun datar yang ada di media wordwall.	✓			
15	Setelah pembelajaran dengan media wordwall ini saya sangat tertarik mencari sumber-sumber lain untuk menunjang pengetahuan matematika saya.			✓	
16	Saya tertarik untuk mempelajari ulang materi bangun datar dirumah setelah pembelajaran dengan media wordwall.		✓		
17	Saya lebih tertarik belajar seperti biasa daripada menggunakan media wordwall seperti pembelajaran sekarang ini.				✓
18	Saya sangat tertarik mengerjakan soal-soal bangun datar yang diberikan guru melalui media wordwall.	✓			
D. Keterlibatan					
19	Saya berani mengemukakan pendapat selama diskusi kelompok dalam pembelajaran bangun datar dengan media wordwall ini.		✓		
20	Saya selalu aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru selama pembelajaran dengan menggunakan media wordwall ini.	✓			
21	Saya merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika materi bangun datar dengan menggunakan media wordwall ini.	✓			
22	Selama pembelajaran dengan wordwall ini saya tidak pernah inisiatif sendiri untuk mengerjakan soal-soal latihan tentang bangun datar yang ada di buku paket/buku penunjang belajar matematika lainnya.			✓	
23	Selama pembelajaran bangun datar dengan melibatkan media wordwall ini saya suka izin keluar untuk menghindari pembelajaran.				✓
24	Saya selalu bertanya ketika merasa tidak paham selama pembelajaran bangun datar dengan media wordwall ini.	✓			

25	Selama pembelajaran bangun datar dengan media wordwall ini saya lebih suka mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri dibandingkan harus berdiskusi.				✓
26	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu selama pembelajaran dengan media wordwall.	✓			
27	Saya tidak pernah bolos saat belajar materi bangun datar selama pembelajaran dengan media wordwall ini.				✓

Lampiran 41: Jawaban Angket Kelas Kontrol

JAWABAN ANGKET MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELAS KONTROL

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan identitas diri dengan lengkap dan benar.
2. Baca dengan teliti setiap pernyataan, berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan jawaban anda dengan kriteria:
 SL : Selalu
 S : Sering
 K : Kadang-kadang
 TP : Tidak Pernah
3. Jawaban yang anda berikan tidak bernilai benar atau salah sehingga diharapkan mengisi jawaban dengan jujur.
4. Jawaban tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran.

Nama : Zafira Izzika Khan

Kelas : VIII E

Nomor Absen : 24

No	Pernyataan	Respon			
		SL	S	K	TP
A. Perasaan Senang					
1	Pelajaran matematika materi bangun datar yang baru dilakukan ternyata menyenangkan.	✓			
2	Saya merasa kurang senang ketika mengetahui esok hari ada pelajaran matematika selama pembelajaran dengan metode konvensional seperti ini.				✓
3	Saya lebih senang belajar dengan metode konvensional seperti ini.		✓		
4	Saya merasa tidak senang belajar materi bangun datar kali ini karena guru kurang menyenangkan dalam menjelaskan materi.				✓
5	Selama pembelajaran dengan metode konvensional				

	ini saya merasa senang ketika mengerjakan tugas materi bangun datar yang diberikan oleh guru.		✓		
6	Selama pembelajaran dengan metode konvensional ini saya merasa senang karena dapat lebih cepat paham dengan materi bangun datar ini.		✓		
B. Perhatian					
7	Selama pembelajaran materi bangun datar dengan metode konvensional ini saya selalu memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan.		✓		
8	Selama pembelajaran bangun datar dengan metode konvensional saya lebih suka duduk dibelakang karena malas memperhatikan pembelajaran.		✓		
9	Saya rasa pembelajaran dengan metode konvensional terlalu monoton menjadikan siswa mengantuk dan malas untuk memperhatikan penjelasan guru.			✓	
10	Saya lebih memilih berbincang dengan teman dibandingkan memperhatikan penjelasan guru tentang bangun datar selama pembelajaran dengan metode konvensional karena membosankan.				✓
11	Saya sangat fokus memperhatikan ketika sedang mengerjakan soal-soal materi bangun datar secara bersama-sama selama pembelajaran.		✓		
12	Saya selalu memperhatikan ketika teman sedang presentasi materi bangun datar didepan kelas selama pembelajaran berlangsung.		✓		
13	Ketika mengerjakan soal tentang bangun datar saya selalu mengikuti langkah-langkah yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran dengan metode konvensional ini.	✓			
C. Ketertarikan					
14	Saya sangat tertarik ketika dapat menjawab benar pertanyaan tentang bangun datar selama		✓		

	pembelajaran dengan metode konvensional ini.				
15	Setelah pembelajaran dengan metode konvensional ini saya sangat tertarik mencari sumber-sumber lain untuk menunjang pengetahuan matematika saya.			✓	
16	Saya tertarik untuk mempelajari ulang materi bangun datar dirumah setelah pembelajaran dengan metode konvensional.			✓	
17	Saya lebih tertarik belajar dengan melibatkan media daripada hanya metode konvensional seperti pembelajaran sekarang ini.			✓	
18	Saya sangat tertarik mengerjakan soal-soal bangun datar yang diberikan guru selama pembelajaran dengan media wordwall ini.	✓			
D. Keterlibatan					
19	Saya berani mengemukakan pendapat selama diskusi kelompok dalam pembelajaran bangun datar dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional seperti ini.		✓		
20	Saya selalu aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru selama pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional ini.		✓		
21	Saya merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika selama pembelajaran dengan metode konvensional ini.	✓			
22	Selama pembelajaran dengan metode konvensional ini saya tidak pernah inisiatif sendiri untuk mengerjakan soal-soal latihan tentang bangun datar yang ada di buku paket/buku penunjang belajar matematika lainnya.			✓	
23	Selama belajar materi bangun datar dengan metode konvensional ini saya suka izin keluar untuk menghindari pembelajaran.				✓
24	Saya selalu bertanya ketika merasa tidak paham selama pembelajaran bangun datar kali ini.		✓		

25	Selama pembelajaran bangun datar dengan metode konvensional ini saya lebih suka mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri dibandingkan harus berdiskusi.				✓
26	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu selama pembelajaran bangun datar kali ini.		✓		
27	Saya tidak pernah bolos saat belajar materi bangun datar selama pembelajaran dengan metode konvensional ini.	✓			

Lampiran 42: Jawaban Posttest Kelas Eksperimen

JAWABAN POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

Nama : Dhea Athiya Luthfi
 No. Absen : 8
 Kelas : VII D

98

Jawaban

1. a). Persegi adalah bangun datar yang memiliki 4 sisi sama panjang dan 4 sudut siku-siku. Persegi panjang adalah bangun datar yang memiliki 4 sisi, sisi yang berhadapan sama panjang, dan memiliki 4 sudut siku-siku. (4)
- b). Segitiga adalah bangun datar yang memiliki 3 sisi, memiliki 3 sudut dan jumlah semua sudutnya 180° . (4)
- c). Sifat bangun datar persegi:
 - memiliki 4 sisi sama panjang
 - memiliki 4 sudut sama besar yaitu siku-siku
 - mempunyai 4 sumbu simetri
 - mempunyai 2 diagonal, kedua diagonalnya membagi sama panjang dan tegak lurus.
 Sifat bangun datar segitiga sama kaki
 - memiliki 3 sisi, dan 2 sisinya sama panjang
 - memiliki 3 sudut, dan terdapat 2 sudut yang sama besar
 - memiliki 1 sumbu simetri (4)

2. Bangun Segi Empat:

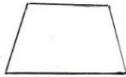
- B = Persegi panjang
 C = Trapesium
 E = Trapesium
 J = Trapesium
 K = Trapesium
 E = Layang-layang
 L = Trapesium
 M = Jajargenjang.

Bangun segitiga:

- A = Segitiga siku-siku
 D = Segitiga Sembarang
 F = Segitiga siku-siku
 I = Segitiga Sembarang
 O = Segitiga siku-siku
 H = Segitiga sama kaki (4)

3.

Trapesium =



Segitiga sama kaki =



Segitiga sama sisi =



Segitiga Sembarang =



4. Diketahui
 $\angle A = 2x + 20^\circ$
 $\angle D = 4x + 10^\circ$

Ditanya:
 $\angle A$ dan $\angle D$?

Jawab:

$$\begin{aligned} \angle A + \angle B + \angle C + \angle D &= 360^\circ \\ 2x + 20^\circ + 4x + 10^\circ + 2x + 20^\circ + 4x + 10^\circ &= 360^\circ \\ 12x + 60^\circ &= 360^\circ \\ 360^\circ - 60^\circ &= 12x \\ 300^\circ &= 12x \\ x &= 25^\circ \end{aligned}$$

Jadi $\angle A = 2(25^\circ) + 20^\circ = 70^\circ$ dan $\angle D = 4(25^\circ) + 10^\circ = 110^\circ$

5. a. Iya.

Karena sifat jajargenjang dan persegi panjang banyak persamaan seperti memiliki 4 sisi, sisi-sisi yang berhadapan sama panjang, dua diagonalnya berpotongan dan tegak lurus, tetapi sudutnya berbeda pada persegi panjang semuanya siku-siku sedangkan jajargenjang kedua sudut yang berhadapan sama besar. Jadi menurut saya berdasarkan sifatnya persegi panjang merupakan jajargenjang.

b. Iya.

Karena sifat belah ketupat dan persegi banyak persamaan yang memiliki 4 sisi yang sama panjang dan memiliki 4 sudut yang sama besar. Jadi jawabannya adalah Iya. Persegi merupakan belah ketupat.

6. Diketahui:

$$\begin{aligned} a &= 12 \text{ cm} \\ t &= 8 \text{ cm} \\ \text{Sisi segitiga lainnya} &= 10 \text{ cm} \\ P &= 12 + 6 = 18 \text{ cm} \\ l &= 6 \text{ cm} \end{aligned}$$

Ditanya:
 Keliling dan luas?

Jawab:

$$\text{Keliling} = 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 18 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 56 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 48 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Luas persegi panjang} = P \times l$$

$$= 18 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 108 \text{ cm}^2$$

$$\text{Jadi keliling} = 56 \text{ cm} \text{ dan luas} = 48 + 108 = 156 \text{ cm}^2$$

7. a. Diketahui

$$P = 2,5 \text{ m}$$

$$l = 1,5 \text{ m}$$

Ditanya:

Berapa yang dibutuhkan untuk membuat 5 tirai?

Jawab:

$$\text{Luas 1 tirai} = P \times l$$

$$= 2,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 3,75 \text{ m}^2$$

$$\text{Maka luas 5 tirai adalah} = 5 \times 3,75 = 18,75 \text{ m}^2$$

b. 1. Luas gambar love = banyak persegi utuh + banyak persegi lebih dari setengah.

$$1 + 6 = 7 \text{ Persegi satuan luas.}$$

2. Luas gambar bintang = banyak persegi utuh + banyak persegi lebih dari setengah.

$$2 + 6 = 8 \text{ Persegi satuan luas.}$$

3. Luas gambar bulan = banyak persegi utuh + banyak persegi lebih dari setengah.

$$6 + 3 = 9 \text{ Persegi satuan luas.}$$

Lampiran 43: Jawaban Posttest Kelas Kontrol

JAWABAN POSTTEST KELAS KONTROL

Nama: Ririn Irfani
 No absen = 17
 Kls = VII E

(89) NU

1. **PERSEGI PANJANG**

1) persegi adalah bangun datar yang memiliki 2 diagonal sama panjang dan sisinya sama panjang, memiliki 4 sumbu simetri dan memiliki 4 sudut siku (90°)

2) persegi panjang adalah bangun datar yang memiliki 4 sisi dan sisi yang berhadapan sama panjang, memiliki 2 diagonal, memiliki sumbu simetri dan 4 sdt siku.

b) segitiga adalah bangun datar yang memiliki 3 sudut ~~dan~~, dan

3) persegi memiliki 2 diagonal sama panjang
 • sisinya sama panjang
 • memiliki 4 sumbu simetri

4) persegi memiliki 4 sudut siku

Segitiga sama kaki: memiliki 3 sisi dan terdapat 2 sisi yang sama panjang
 - memiliki 1 sumbu simetri

2) Segi empat:

B = persegi panjang
 C = trapesium
 L = trapesium
 N = jajar genjang
 G = trapesium
 K = trapesium
 E = layang-layang
 M = trapesium

3) trapesium:

Segitiga sama sisi

Segitiga sama kaki:

Segitiga sembarang

A

A

A

A

Diket. $\angle A = 2x + 20^\circ$, $\angle C$
 $\angle D = 4x + 10^\circ$, $\angle B$
 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$

dit. $\angle A$ dan $\angle D$?

Jawab. $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$
 $(2x + 20^\circ) + (4x + 10^\circ) + (2x + 20^\circ) + (4x + 10^\circ)$
 $= 360^\circ$

$$12x + 60^\circ = 360^\circ$$

$$12x = 360^\circ - 60^\circ$$

$$12x = 300^\circ$$

$$x = \frac{300}{12}$$

$$= 25^\circ$$

$$\angle A = 2x + 20^\circ$$

$$= 2(25^\circ) + 20^\circ$$

$$= 50^\circ + 20^\circ$$

$$= 70^\circ$$

$$\angle D = 4x + 10^\circ$$

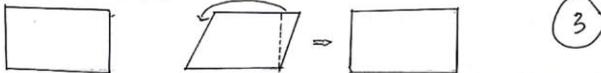
$$= 4(25^\circ) + 10^\circ$$

$$= 100^\circ + 10^\circ$$

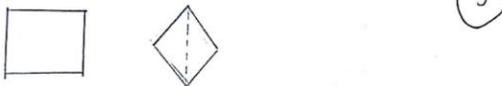
$$= 110^\circ$$

Jadi, $\angle A = 70^\circ$ dan $\angle D = 110^\circ$

5. a) Ya, karena mempunyai banyak kesamaan di sisi-sisinya, dan juga jajargenjang bisa menjadi persegi panjang.



b) Ya, karena belah ketupat memiliki banyak kesamaan di sisi-sisinya, belah ketupat dpt menjadi persegi.



6.

6) diketahui: Sisi = 70, 10, 6 + 18 + 6, 6, 10

alas = 12

t = 8

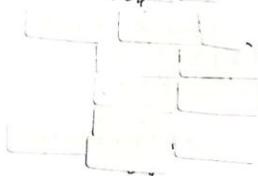
P = 12 + 6 = 18

dit = keliling dan luas?

Jawab = ~~...~~

Keliling = 10 + 6 + 18 + 6 + 6 + 10

= 56



Luas A = $\frac{1}{2} \times a \times t$

= $\frac{1}{2} \times 6 \times 8$

= 6 x 8

= 48

Luas □ = P x L

= 18 x 6

= 108

Luas Δ + Luas □ = 48 + 108 = 156

Jadi keliling bangun di atasnya per sebat adalah 56 dan luas bangun di atasnya tersebut adalah 156

7) diketahui: p = 2,5 m
l = 1,5 m

dit = luas lantai yang di butuhkan itu mati?

Jawab = p x l

= 2,5 m x 1,5 m

= 4 m

= 4 x 5

= 20 m

Jadi luas lantai yang di butuhkan itu mati adalah 20 m.

8) jumlah persegi full = 7

↳ lbh dari $\frac{1}{2}$ = 14

↳ jumlah persegi full + jumlah persegi

(lbh dari $\frac{1}{2}$)

= 7 + 14

= 23 persegi

(lihat di kerjakan)

9) jumlah persegi full = 7

↳ lbh dari $\frac{1}{2}$ = 6

↳ jumlah persegi full + jumlah persegi

(lbh dari $\frac{1}{2}$)

= 7 + 6

= 13



↳ jumlah persegi full = 2

↳ lbh dari $\frac{1}{2}$ = 6

↳ jumlah persegi full + jumlah persegi

(lbh dari $\frac{1}{2}$)

= 2 + 6

= 8



↳ jumlah persegi full = 5

↳ jumlah persegi (lbh dari $\frac{1}{2}$) = 9

↳ jumlah persegi full + jumlah persegi

(lbh dari $\frac{1}{2}$)

= 5 + 9

= 14

4

3

Lampiran 44: Lembar Observasi Kelas Eksperimen

LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN

LEMBAR OBSERVASI

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MEDIA WORD WALL PADA KELAS EKSPERIMEN

Nama Observer : Muntazah Rizqiyah S.Pd

Hari/tanggal : Senin, 9 Januari 2023

Berilah (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan Anda.

Keterangan :

YA : Jika aspek yang dinilai muncul

TIDAK : Jika aspek yang dinilai tidak muncul

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Catatan
		YA	TIDAK	
Kegiatan Awal				
1.	Guru menyampaikan salam saat memulai pembelajaran	✓		
2.	Guru melakukan absensi dan menanyakan kabar kepada siswa	✓		
3.	Guru menyampaikan apersepsi (mengulas materi sebelumnya) untuk menarik perhatian siswa	✓		
4.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dari materi yang akan diajarkan pada siswa	✓		
5.	Guru memberikan motivasi siswa agar berpartisipasi aktif selama proses Pembelajaran	✓		
Kegiatan Inti				
6.	Guru menyampaikan materi kepada siswa dengan menggunakan media wordwall	✓		
7.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya	✓		
8.	Guru memberikan pujian kepada siswa yang bertanya maupun berpendapat	✓		

9.	Guru memberikan nasehat kepada siswa yang kurang memperhatikan atau tidak fokus dalam pembelajaran	✓		
10	Guru menjelaskan prosedur pembelajaran menggunakan media wordwall	✓		
.11.	Guru membagi 6 kelompok dalam satu kelas untuk berdiskusi	✓		
12.	Guru memberi kesempatan kepada siswa bertanya kepada guru saat sedang Berdiskusi	✓		
13.	Guru membimbing siswa yang sedang berdiskusi	✓		
14.	Guru membimbing siswa untuk melakukan presentasi di depan	✓		
Kegiatan penutup				
15.	Siswa menyimpulkan setelah pembelajaran	✓		
16.	Guru menyampaikan ulang konsep materi pembelajaran	✓		
17	Guru menyampaikan kegiatan pada pertemuan selanjutnya	✓		
18.	Guru menutup proses pembelajaran dengan terimakasih dan salam	✓		

Tegal, 9 Januari 2023

Observer



Murni Zahara Rizqiyah S.Pd.

Lampiran 45: Lembar Observasi Kelas Kontrol

LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL

LEMBAR OBSERVASI

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA KELAS KONTROL

Nama Observer : Muntazah Rizqiyah S.Pd.
Hari/tanggal : Rabu, 11 Januari 2023.

Berilah (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan Anda.

Keterangan :

YA : jika aspek yang dinilai muncul

TIDAK : jika aspek yang dinilai tidak muncul

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Catatan
		YA	TIDAK	
Kegiatan Awal				
1.	Guru menyampaikan salam saat memulai pembelajaran	✓		
2.	Guru melakukan absensi dan menanyakan kabar kepada siswa	✓		
3.	Guru menyampaikan apersepsi (mengulas materi sebelumnya) untuk menarik perhatian siswa	✓		
4.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dari materi yang akan diajarkan pada siswa	✓		
5.	Guru memberikan motivasi siswa agar berpartisipasi aktif selama proses Pembelajaran	✓		
Kegiatan Inti				
6.	Guru menyampaikan materi kepada siswa dengan menjelaskan di papan tulis	✓		
7.	Guru memberi kesempatan siswa untuk Bertanya	✓		
8.	Guru memberikan pujian kepada siswa yang bertanya maupun berpendapat	✓		

9.	Guru memberikan nasehat kepada siswa yang kurang memperhatikan atau tidak fokus dalam pembelajaran	✓		
10	Guru menjelaskan prosedur pembelajaran menggunakan konvensional	✓		
11.	Guru membagi 6 kelompok dalam satu kelas untuk berdiskusi	✓		
12.	Guru memberi kesempatan kepada siswa bertanya kepada guru saat sedang Berdiskusi	✓		
13.	Guru membimbing siswa yang sedang berdiskusi	✓		
14.	Guru membimbing siswa untuk melakukan presentasi di depan	✓		
Kegiatan penutup				
15.	Siswa menyimpulkan setelah pembelajaran	✓		
16.	Guru menyampaikan ulang konsep materi pembelajaran	✓		
17	Guru menyampaikan kegiatan pada pertemuan selanjutnya	✓		
18.	Guru menutup proses pembelajaran dengan terimakasih dan salam	✓		

Tegal, 11 Januari 2023

Observer



(Murtada Daryal S.P.)

Lampiran 46 : Surat Penunjukan Dosen Pembimbing

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. H. Hamba Ngaliyan, Semarang Telp. 024-7601295, Fax. 024-7615387

Semarang, 19 Oktober 2021

Nomor : B.4019/Un10.8/J5/DA.08.05/10/2021

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Riska Ayu Ardani, M.Pd.
 2. Zulaikha, M.Si.
- di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Nazila Nurmaulida
NIM : 1808056036
Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP MINAT BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami menunjuk saudara:

1. **Riska Ayu Ardani, M.Pd.** Sebagai Pembimbing I
2. **Zulaikha, M.Si.** sebagai Pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Anita Romadiastri, S. Si., M. Sc
NIP. 19810715 2005012008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 47: Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id, Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.8974/Un.10.8/K/SP.01.08/12/2022 28 Desember 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMP Takhasus Al-Qur'an Tarub
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nazila Nurmaulida
NIM : 1808056036
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Takassus Al-Qur'an Tarub

Dosen Pembimbing :1. Riska Ayu Ardani , M.Pd
2: Zulaikha , M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu Pimpin, yang akan dilaksanakan tanggal 2 – 31 Januari 2023

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Arif, SH, M.H
19691710 199403 1 002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 48: Surat Keterangan Penelitian

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



BADAN PELAKSANA PENDIDIKAN MA'ARIF NU (BPPMNU)
SMP TAKHASSUSS AL-QUR'AN TARUB
PONDOK PESANTREN AL-AMIN BULAKWARU

Alamat: Jl Anggrek No 09 Komplek Ponpes Al-Amin Bulakwaru Kec. Tarub Kab. Tegal
 Email: Smptkhasussalqurantarub@gmail.com HP: 081548038987

Kode Pos: 52184

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Hj Nurlaeli Fajriyah, S.Ag
 NIP : 196806081998022004
 Unit Kerja : SMP Takhassuss Al-Qur'an Tarub Tegal
 Alamat Unit Kerja : Jl. Anggrek No 09 Komplek Ponpes Al-Amin Bulakwaru -
 Tarub Tegal

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Nazila Nurmaulida
 NIM : 1808056036
 Program/ Tingkat : S1
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Prof. Dr. Hamka, Ngaliyan, Kota Semarang

Mahasiswa tersebut telah selesai mengadakan penelitian disekolah kami mulai tanggal 2 Januari s/d 31 Januari 2023. Guna memperoleh data yang diperlukan dalam skripsi yang berjudul EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP MINAT BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP TAKHASSUSS AL-QUR'AN TARUB.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 31 Januari 2023

Kepala
 SMP TAKHASSUSS AL-QUR'AN TARUB
 Nurlaeli Fajriyah, S.Ag
 196806081998022004

Lampiran 49: Hasil Uji Laboratorium

Hasil Uji Laboratorium



LABORATORIUM MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN WALISONGO SEMARANG

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182

PENELITI : Nazila Nurmaulida
NIM : 1808056036
JURUSAN : Pendidikan Matematika
JUDUL : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
 WORDWALL TERHADAP MINAT BELAJAR DAN
 PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII
 SMP TAKHASSUS AL-QUR'AN TARUB

HIPOTESIS :

a. Hipotesis Varians :

H_0 : Varians rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.

H_1 : Varians rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.

H_0 : Varians rata-rata minat belajar peserta didik kelas eksperimen setelah perlakuan dan sebelum perlakuan adalah identik

H_1 : Varians rata-rata minat belajar peserta didik kelas eksperimen setelah perlakuan dan sebelum perlakuan adalah tidak identik.

b. Hipotesis Rata-rata :

H_0 : Rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol.

H_1 : Rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen lebih dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol.

H_0 : Rata-rata minat belajar peserta didik kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan rata-rata minat belajar kelas kontrol

H_1 : Rata-rata minat belajar peserta didik kelas eksperimen lebih dari rata-rata minat belajar kelas kontrol

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN :

H_0 DITERIMA, jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 DITOLAK, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

HASIL DAN ANALISIS DATA :

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pemahaman Konsep	Eksperimen	26	83.9615	11.91127	2.33599
	Kontrol	25	70.4400	17.60227	3.52045
Minat Belajar	Eksperimen	26	84.1154	8.51036	1.66902
	Kontrol	25	68.4400	9.80680	1.96136



**LABORATORIUM MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN WALISONGO SEMARANG**

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	8.833	.005	3.224	49	.002	13.52154	4.19366	5.09406	21.94901
	Equal variances not assumed			3.200	41.975	.003	13.52154	4.22498	4.99503	22.04805
Minat Belajar	Equal variances assumed	1.228	.273	6.104	49	.000	15.67538	2.56813	10.51454	20.83623
	Equal variances not assumed			6.087	47.455	.000	15.67538	2.57537	10.49571	20.85506

1. Pada kolom *Levenes Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai sig. = 0,005. Karena sig. = 0,005 < 0,05, maka H₀ DITOLAK, artinya kedua varians rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.
2. Karena tidak identiknya varians rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_{hitung} pada baris kedua (*Equal variances not assumed*), yaitu t_{hitung} = 3,200.
3. Nilai t_{tabel} (49;0,05) = 1,677 (*one tail*). Berarti nilai t_{hitung} = 3,200 > t_{tabel} = 1,677 hal ini berarti H₀ DITOLAK, artinya : rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen lebih dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas kontrol.

Semarang, 08 Mei 2023

Validator

Riska Ayu Ardani, M.Pd.
199307262019032020

Lampiran 50: Tabel Nilai r Product Moment

Tabel Nilai r Product Miment

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 51: Tabel Nilai Chi Kuadrat

Tabel Nilai Chi Kuadrat

Tabel Chi Square

dk	Tarf Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0.455	1.074	1.642	2.706	3.481	6.635
2	0.139	2.408	3.219	3.605	5.591	9.210
3	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341
4	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.277
5	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086
6	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812
7	6.346	8.383	9.803	12.017	14.017	18.475
8	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090
9	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666
10	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209
11	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725
12	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217
13	12.340	15.19	16.985	19.812	22.368	27.688
14	13.332	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141
15	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578
16	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000
17	16.337	19.511	21.615	24.785	27.587	33.409
18	17.338	20.601	22.760	26.028	28.869	34.805
19	18.338	21.689	23.900	27.271	30.144	36.191
20	19.337	22.775	25.038	28.514	31.410	37.566
21	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932
22	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289
23	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638
24	23.337	27.096	29.553	33.194	35.415	42.980
25	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314
26	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642
27	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963
28	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278
29	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588
30	29.336	33.530	36.250	40.256	43.775	50.892

Lampiran 52: Tabel Nilai Distribusi t

Tabel Nilai Distribusi t

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$	d.f
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63, 657	1
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	2
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	3
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	4
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	6
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	7
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	8
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	9
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	10
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	11
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	12
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	13
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	14
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	15
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	16
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	17
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	18
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	19
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	20
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	21
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	22
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	23
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	24
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	25
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	26
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	27
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	28
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	29
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	30
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	31
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	32
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	33
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	34
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	35
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	36
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	37
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	38
39	1,303	1,685	2,023	2,426	2,708	39

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$	d.f
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	40
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	41
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	42
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	43
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	44
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	45
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	46
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	47
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	48
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	49
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	50
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	51
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	52
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	53
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	54
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	55
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	56
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	57
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	58
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	59
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	60
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	61
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	62
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	63
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	64
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	65
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	66
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	67
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	68
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	69
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	70
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	71
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	72
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	73
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	74
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	75
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	76
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	77
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	78

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$	d.f
79	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640	79
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	80
81	1,292	1,664	1,990	2,373	2,638	81
82	1,292	1,664	1,989	2,373	2,637	82
83	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	83
84	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	84
85	1,292	1,663	1,988	2,371	2,635	85
86	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	86
87	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	87
88	1,291	1,662	1,987	2,369	2,633	88
89	1,291	1,662	1,987	2,369	2,632	89
90	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	90
91	1,291	1,662	1,986	2,368	2,631	91
92	1,291	1,662	1,986	2,368	2,630	92
93	1,291	1,661	1,986	2,367	2,630	93
94	1,291	1,661	1,986	2,367	2,629	94
95	1,291	1,661	1,985	2,366	2,629	95
96	1,290	1,661	1,985	2,366	2,628	96
97	1,290	1,661	1,985	2,365	2,627	97
98	1,290	1,661	1,984	2,365	2,627	98
99	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	99
Inf.	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	Inf.

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

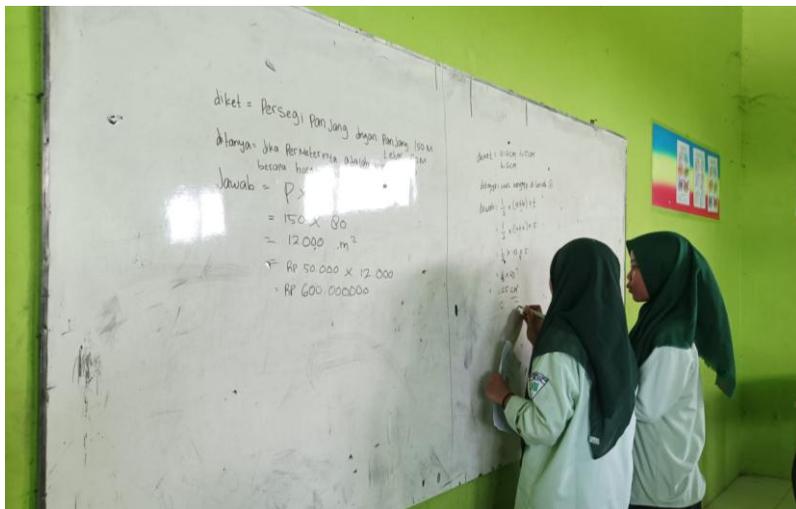
Lampiran 53: Dokumentasi Penelitian

KELAS EKSPERIMEN





KELAS KONTROL





DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Identitas diri

Nama : Nazila Nurmaulida
NIM : 1808056036
TTL : Tegal, 3 Agustus 2000
Alamat Rumah : Jl. Flamboyan RT. 02 RW. 03
Bulakwaru, Tarub, Tegal
Email : nazilanurmaulida03@gmail.com

Riwayat Pendidikan

SD Negeri 03 Bulakwaru

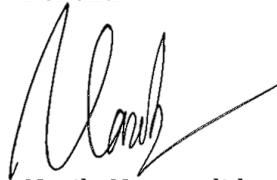
MTs NU 01 Tarub

MAN 1 Tegal

UIN Walisongo Semarang

Semarang, 13 April 2023

Peneliti



Nazila Nurmaulida

NIM. 1808056036