PENGARUH PENGGUNAAN METODE LATIS TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD ISLAM HIDAYATULLAH PADA MATERI OPERASI PERKALIAN PECAHAN DESIMAL MATA PELAJARAN MATEMATIKA TAHUN AJARAN 2016/2017

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

INTAN KHUMAIROH

NIM. 133911039

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

SEMARANG

2017

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	**: Intan Khumairoh**
NIM	: 133911039
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah
Program Studi	: S1

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

PENGARUH PENGGUNAAN METODE LATIS TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD ISLAM HIDAYATULLAH PADA MATERI OPERASI PERKALIAN PECAHAN DESIMAL MATA PELAJARAN MATEMATIKA TAHUN AJARAN 2016/2017

secara keseluruan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Mei 2017

Pembuat Pernyataan

METERAI TEMPEL
TGL. 20
4EE0CAEF471818767
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Intan Khumairoh
NIM: 133911039

KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017**

Nama : **Intan Khumairoh**

NIM : 133911039

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Program Studi : S1

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Islam.

Semarang, 5 Juli 2017

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Hj. Sukasih, M.Pd
NIP: 19570202 199203 2 001

Sekretaris,

Dr. Hj. Srijatun, M.Si
NIP: 19520909 197111 2 001

Penguji I,

Titik Rahmawati, M.Ag
NIP: 19710122 200501 2 001

Penguji II,

Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc
NIP: 19770320 200912 1 002

Pembimbing,

Kristi Lilani Purwanti, S.Si., M.Pd.
NIP: 19810718 200912 2 002

NOTA DINAS

Semarang, 23 Mei 2017

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	: **Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017**
Nama	: **Intan Khumairoh**
NIM	: 133911039
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang *Munaqasyah*.
Wassalamu'alaikum wr.wb.

Pembimbing,

Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd.
NIP: 19810718 200912 2 002

ABSTRAK

Judul : **Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017**

Penulis : Intan Khumairoh

NIM : 133911039

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimental. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VA sebagai kelas kontrol dan kelas VD sebagai kelas eksperimen. Peserta didik dalam kelas eksperimen ada 32 anak sedangkan peserta didik pada kelas kontrol ada 35 anak. Adapun teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling.*

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi dan tes. Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas diuji keseimbanganya dengan uji normalitas, homogenitas, serta uji kesamaan dua rata-rata. Kemudian kedua kelas diberi perlakuan berbeda, kelas eksperimen menggunakan metode latis sedangkan kelas kontrol menggunakan metode bersusun dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal.

Dalam uji hipotesis peneliti menggunakan uji perbedaan dua rata-rata yaitu denga uji-t satu pihak kanan. Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata dengan taraf signifikan 5% dan n= 65 diperoleh t_{tabel}= 1,669 dan t_{hitung}= 3,627, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode latis berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas V materi operasi perkalian pecahan desimal. Berdasarkan data yang diperoleh rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen = 80,31 dan kelompok kontrol 64,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada materi operasi perkalian pecahan desimal dengan menggunakan metode latis lebih

baik daripada hasil belajar matematika materi operasi perkalian pecahan desimal dengan menggunakan metode bersusun.

Kata kunci: pengaruh, metode latis, hasil belajar

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab-Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan tulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks arabnya.

ا	A	ط	ṭ
ب	B	ظ	ẓ
ت	T	ع	‘
ث	ṡ	غ	g
ج	J	ف	f
ح	ḥ	ق	q
خ	Kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	Ż	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	Sy	ء	,
ص	ṣ	ي	y
ض	ḍ		

Bacaan Madd:

ā = a panjang

i> = i panjang

ū = u panjang

Bacaan Diftong:

au = اَوْ

ai = اَيْ

iy = اِيْ

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi robbil 'alamiin. Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017**." Shalawat dan salam selalu tercurahkan kehadirat junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, Rasul terakhir yang membawa risalah Islamiyah, penyejuk dan penerang hati umat kepada jalan yang diridhai Allah SWT sehingga selamat dan bahagia dunia dan akhirat, serta pemberi syafa'at kelak di *yaumul qiyamah.*

Dengan penuh kerendahan hati, penulis sampaikan bahwa penulisan skripsi ini tidak akan mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, sudah sepatutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada mereka secara tulus:

1. Dr. H. Raharjo, M.Ed. St., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. H. Fakrur Rozi, M.Ag., selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan, petunjuk, dan motivasi dalam menyusun skripsi ini.
4. Drs. H. Mustopa, M.Ag., selaku dosen wali yang telah memberikan nasihat dan arahan kepada penulis selama menempuh studi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
6. Kepala SD Islam Hidayatullah, Ratna Arumsari, S.S., yang berkenan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SD Islam Hidayatullah.

7. Waka Kurikulum SD Islam Hidayatullah, Susriyanto, S.Pd., yang senantiasa memberi arahan selama penelitian di SD Islam Hidayatullah.
8. Guru kelas VA dan VD SD Islam Hidayatullah, bapak Suwarto dan ibu Faiz Widyosari yang memberikan banyak arahan dan informasi selama penelitian.
9. Bapak Dr. K.H. Fadhlolan Musyaffa', Lc. M.A., yang telah mengasuh dan membimbing penulis selama belajar di Ma'had Walisongo Semarang.
10. Ayahanda Rajab dan Ibunda Saidah, yang selalu membimbing dan mendoakanku dalam setiap sujudmu.
11. Mas Furqon dan dek Hani yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, motivasi, serta semangat dalam penyusunan skripsi.
12. All members of Green House Amalia, khususnya Frida, mb Denok, Desi, Lusi, Mita, Arum, Ira, Asih, Ina, Tazki, Santi, Nisa, Ida, dan Isti
13. Teman-teman seperjuangan jurusan PGMI A angkatan 2013, yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada mereka semua penulis tidak dapat memberikan apa-apa, hanya ucapan terima kasih dengan tulus serta iringan do'a semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dan melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis berdo'a, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dan mendapat ridho dari-Nya. *Amiin yarobbal 'alamin.*

Semarang, 23 Mei 2017
Penulis

Intan Khumairoh
NIM: 133911039

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN KEASLIAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
NOTA PEMBIMBING iv
ABSTRAK v
TRANSLITERASI vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian 7
BAB II LANDASAN TEORI
A. Deskripsi Teori 9
1. Pembahasan Belajar, Pembelajaran Matematika, Hasil Belajar, Faktor-faktor Pencapaian Hasil Belajar
a. Pengertian Belajar 9
b. Pembelajaran Matematika 13
c. Pengertian Hasil Belajar 17

d. Faktor-faktor Pencapaian Hasil Belajar.... 18
2. Metode Latis..... 21
3. Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal .. 26
B. Kajian Pustaka..... 31
C. Hipotesis..... 35
BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis Penelitian 37
B. Tempat dan Waktu Penelitian..... 38
C. Populasi/Sampel 39
D. Variabel dan Indikator Penelitian 40
E. Teknik Pengumpulan Data 42
F. Teknik Analisis Data 49
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN
A. Deskripsi Data Hasil penelitian 55
B. Analisis Data
1. Uji Persyaratan Analisis Data 57
2. Uji Hipotesis..... 59
C. Pembahasan Hasil Penelitian 60
D. Keterbatasan Penelitian 64
BAB V PENUTUP
A. Simpulan..... 67
B. Saran..... 68
DAFTAR PUSTAKA
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Presentase Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal
Tabel 3.2	Presentase Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Tes
Tabel 3.3	Presentase Hasil Perhitungan Daya Beda Soal
Tabel 3.4	Daftar Kriteria Butir Soal yang dapat Digunakan dalam *Post-Test*
Tabel 4.1	Hasil Uji Normalitas *Post-test*

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	:	PROFIL SEKOLAH
LAMPIRAN 2	:	DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS UJI COBA
LAMPIRAN 3	:	DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS KONTROL
LAMPIRAN 4	:	DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 5	:	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 6	:	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL
LAMPIRAN 7	:	LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LAMPIRAN 8	:	KISI-KISI TES SOAL UJI COBA
LAMPIRAN 9	:	SOAL UJI COBA
LAMPIRAN 10	:	KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA
LAMPIRAN 11	:	ANALISIS BUTIR VALIDITAS, RELIABILITAS, DAN TINGKAT KESUKARAN
LAMPIRAN 12	:	PERHITUNGAN VALIDITAS
LAMPIRAN 13A	:	ANALISIS REALIBILITAS ITEM SOAL
LAMPIRAN 13B	:	PERHITUNGAN REALIBILITAS
LAMPIRAN 14	:	PERHITUNGAN TARAF KESUKARAN
LAMPIRAN 15	:	PERHITUNGAN DAYA BEDA SOAL
LAMPIRAN 16	:	KISI-KISI SOAL *POST-TEST*

LAMPIRAN 17 : SOAL *POST-TEST*
LAMPIRAN 18 : KUNCI JAWABAN *POST TEST*
LAMPIRAN 19A : DAFTAR NILAI AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL
LAMPIRAN 19B : DAFTAR NILAI AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL
LAMPIRAN 20A : UJI NORMALITAS NILAI AWAL KELAS KONTROL
LAMPIRAN 20B : UJI NORMALITAS NILAI AWAL KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 21A : UJI NORMALITAS NILAI AKHIR KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 21B : UJI NORMALITAS NILAI AKHIR KELAS KONTROL
LAMPIRAN 22A : UJI HOMOGENITAS AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL
LAMPIRAN 22B : UJI HOMOGENITAS AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL
LAMPIRAN 23A : UJI KESAMAAN DUA RATA-RATA NILAI AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL
LAMPIRAN 23B : UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA NILAI AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL
LAMPIRAN 26 : DOKUMENTASI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis dan fungsi teoritis. Fungsi praktis matematika yaitu mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya yaitu memudahkan peserta didik untuk berpikir.[1] Matematika perlu diberikan kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting diberbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia. Penguasaan matematika sejak dini sangat diperlukan untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan.

Setiap jenjang pendidikan formal mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi matematika selalu menjadi bagian *urgen*. Menjadi peserta didik sekolah dasar adalah saat yang paling menentukan dalam mengasah berbagai kemampuan baik kemampuan hitungan, bahasa, maupun hafalan.[2] Kemampuan

---

[1] Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hlm. 5.

[2] Rahayu Nurhayati, *Matematika itu Gampang*, (Jakarta: Trans Media, 2009), hlm. 85.

hitung peserta didik dari jenjang ke jenjang dalam matematika selalu melibatkan operasi perhitungan dasar yaitu pertambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Maka dari itu pengusaan konsep perhitungan dasar harus dikuasai peserta didik untuk menunjang materi di kelas selanjutnya. Pada operasi pertambahan dan pengurangan mayoritas peserta didik mampu menguasai materi dengan baik. Namun pada operasi perkalian dan pembagian masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam penyelesaiannya.

Salah satu konsep perhitungan dasar dalam matematika yang harus dikuasai peserta didik dengan baik adalah operasi perkalian. Perkalian termasuk topik yang sulit untuk dipahami sebagian peserta didik. Ini dapat dilihat dari banyaknya peserta didik yang duduk di tingkatan tinggi sekolah dasar belum menguasai perkalian, sehingga mereka banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari topik matematika yang lebih kompleks. Konsep sederhana dari perkalian yaitu penjumlahan berulang suatu bilangan.[3] Misal 6 x 4 yang berarti hasil dari perkalian tersebut adalah penjumlahan berulang angka 4 sebanyak 6 kali. Jadi 6 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24 bukan 6 x 4 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24. Pengetahuan dasar tentang operasi perkalian tersebut harus dipahami peserta didik sebagai penanaman konsep awal. Tahap selanjutnya peserta didik masuk pada tahap pemahaman konsep

[3] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 22.

dan pembinaan keterampilan. Penggunaan tahapan dalam pembelajaran matematika mampu mengkontruksi pengetahuan peserta didik mengenai materi yang diajarkan.

Penguasaan konsep perkalian dengan penjumlahan berulang yang sudah diberikan pada kelas 2 merupakan pondasi awal perhitungan matematika operasi perkalian. Tahap selanjutnya di kelas 3 peserta didik dihadapkan dengan operasi perkalian yang lebih kompleks. Peserta didik juga diharapkan hafal tabel perkalian dasar 1-10 agar mempermudah mereka mengerjakan soal perkalian. Hafalan perkalian dasar tersebut merupakan bekal peserta didik untuk menyelesaikan operasi perkalian yang lebih kompleks. Pada tingkat kelas yang lebih tinggi (5 dan 6) konsep perkalian yang penjumlahan berulang memang masih bisa diterapkan. Namun jika angka perkalian tersebut melibatkan digit yang cukup besar, maka peserta didik akan kerepotan. Oleh karena itu digunakanlah cara bersusun dalam menyelesaikan permasalahan mengenai perkalian. Penggunaan cara besusun sebenarnya tidak terlalu susah, namun sebagian peserta didik merasa kesulitan dan kurang teliti dalam pengerjaan sehingga hasilnya pun tidak tepat.

Setiap peserta didik harus memahami dan menguasai konsep operasi perkalian sehingga tidak mengalami kesalahan dalam berhitung. Salah satu materi matematika yang melibatkan operasi perkalian dan membingungkan peserta didik kelas V SD/MI adalah operasi perkalian pecahan desimal. Letak kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal perkalian pecahan desimal adalah

peserta didik tidak hafal perkalian dasar, terutama perkalian angka 6, 7, dan 8. Penyebab lain kesalahan perhitungan dalam operasi perkalian multi digit adalah peserta didik kurang cermat dalam menyelesaikan soal. Selain itu, kesalahan yang banyak dilakukan peserta didik dalam operasi perkalian pecahan desimal adalah masalah peletakan tanda desimal.

Kesulitan yang dialami peserta didik dalam mengerjakan perkalian desimal akan berpengaruh dengan hasil belajar. Hasil belajar dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diketahui setelah dilakukan pengukuran dengan tes.[4] Peserta didik yang mampu menyelesaikan persoalan perkalian pecahan desimal dengan baik dan benar akan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Sebaliknya, jika peserta didik tidak mampu mengatasi kendala dalam mengerjakan persoalan yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal maka hasil belajar yang didapat pun tidak maksimal. Berdasarkan leger nilai yang peneliti peroleh di kelas V SD Islam Hidayatullah, nilai yang diperoleh peserta didik pada materi operasi perkalian pecahan desimal masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 65.[5] Nilai yang masih dibawah KKM tersebut menunjukkan jika peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan

---

[4] Agoes Dariyo, *Dasar-dasar Pedagogi Modern*, (Jakarta: PT Indeks, 2013), hlm. 89.

[5] Leger Nilai Kelas VA dan VD SD Islam Hidayatullah, *Dokumentasi*, Semarang: 25 Maret 2017.

soal yang berkaitan dengan materi operasi perkalian pecahan desimal. Oleh karena itu harus dilakukan usaha-usaha untuk mencapai perubahan positif sehingga hasil belajar peserta didik memuaskan.

Permasalahan perhitungan operasi perkalian pecahan desimal dapat diatasi dengan menggunakan metode tepat. Metode merupakan pondasi awal untuk mencapai suatu tujuan dan asas pembelajaran. Metode tepat yang diterapkan dalam pembelajaran mampu mengatasi permasalahan yang dialami peserta didik. Apabila metode yang dipakai tepat maka akan berdampak pada hasil belajar yang baik. Namun jika metode yang dipakai tidak tepat maka hasil belajar pun tidak baik. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal adalah metode latis.

Metode latis adalah metode perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan dua angka yang multi digit. Metode latis merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran operasi perkalian perkalian desimal. Metode ini dilakukan dengan proses yang lebih rapi dibandingkan dengan melakukan cara konvensional (bersusun) yang perlu dilakukan perkalian dan penambahan yang silih berganti. Pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal di kelas V sudah masuk tahap yang cukup kompleks. Operasi perkalian pecahan desimal meliputi operasi perkalian pecahan desimal dengan bilangan asli dan perkalian antara pecahan desimal dengan pecahan desimal. Pada

metode latis perhitungan operasi perkalian pecahan desimal dilakukan dengan menggunakan sebuah *grid* yang setiap selnya dibagi dua secara diagonal. Banyaknya sel disesuaikan dengan banyaknya digit bilangan yang dikalikan. Penggunaan metode latis dalam operasi perkalian pecahan desimal mampu mengurangi kesalahan hitung yang sering dialami peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas penggunaan metode latis dalam materi perkalian pecahan desimal. Penelitian mengenai efektivitas metode latis ini diharapkan memiliki kontribusi bagi pendidik maupun peserta didik dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal di kelas. Oleh karena itu peneliti mengambil judul "Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang peneliti paparkan, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian adalah apakah ada pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal tahun ajaran 2016/2017?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal mata pelajaran Matematika tahun ajar 2016/2017.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi pengembangan teori dan ilmu pengetahuan di masa mendatang mengenai pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik dalam materi operasi perkalian pecahan desimal.

b. Manfaat Praktis

Memberikan wawasan mengenai penggunaan metode latis dalam operasi perkalian pecahan desimal sehingga berkontribusi bagi pendidik maupun peserta didik terhadap pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal kelas V sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembahasan Belajar, Pembelajaran Matematika, Hasil Belajar, Faktor-faktor Pencapaian Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Istilah belajar berasal dari bahasa Inggris *learning*. Hilgard mengatakan bahwa:

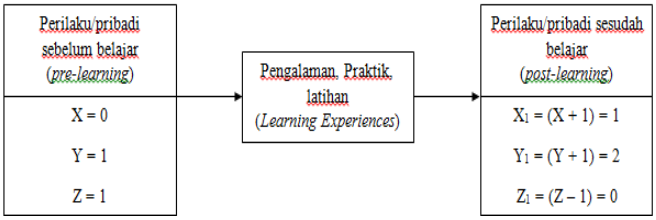
> *Learning is the process by which an activity originates or is changed through training procedures (wether in the laboratory or in the natural environment) as distinguished from changes by factors not attributable to training.*[1]
>
> Belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan didalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah.

Belajar bukanlah sekedar mengumpulkan pengetahuan. Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadari.

---

[1]Wina Sanjaya, *Kurikulim dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 229.

Secara visual perubahan perilaku atau pribadi tersebut menurut Di Vesta dan Tompson pada prinsipnya dapat digambarkan sebagai berikut.[2]



Perubahan itu mungkin merupakan suatu penemuan informasi atau penguasaan suatu keterampilan yang telah ada, seperti kasus X pada gambar diatas. Mungkin bersifat penambahan atau perkayaan dari informasi atau pengetahuan atau keterampilan yang telah ada, seperti kasus Y pada gambar diatas. Bahkah mungkin pula merupakan reduksi atau menghilangkan sifat kepribadian tertentu atau perilaku tertentu yang tidak dikehendaki (misalnya kebiasaan merokok, ekspresi marah, takut, dan sebagainya) seperti kasus perilaku atau sifat kepribadian Z pada gambar diatas.

Menurut Klein *learning can be defined as an experimental process resulting in a relatively permanent change in behavior that cannot be explained by temporary states, maturation, or innate response tendencies*.[3] (Belajar

---

[2]Abin Syamsuddin Makmun, *Psikologi Kependidikan: Perangkat Sistem Pengajaran Modul*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 157.

[3]Abin Syamsuddin Makmun, *Psikologi Kependidikan: Perangkat Sistem Pengajaran Modul*, hlm. 155.

dapat didefinisikan sebagai hasil proses eksperimental dalam perubahan tingkah laku yang relatif permanen yang tidak dapat diucapkan dengan pernyataan sesaat).

M. Sobry Sutikno dalam bukunya Menuju Pendidikan Bermutu, mengartikan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan yang terjadi secara sadar (disengaja) dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya.[4]

Setiap manusia diwajibkan untuk belajar. Allah SWT akan menjunjung tinggi derajat setiap yang berilmu. Firman Allah dalam surat al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِذَا قِيلَ لَكُمۡ تَفَسَّحُواْ فِي ٱلۡمَجَـٰلِسِ
فَٱفۡسَحُواْ يَفۡسَحِ ٱللَّهُ لَكُمۡۖ وَإِذَا قِيلَ ٱنشُزُواْ فَٱنشُزُواْ يَرۡفَعِ
ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَـٰتٖۚ وَٱللَّهُ
بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ ١١

[4] Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar: Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*, (Bandung: Refika Aditama, 2007), hlm. 5.

> Wahai orang-orang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan didalam majelis-majelis” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “berdirilah kamu” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah meneliti apa yang kamu kerjakan.[5]

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan. Belajar ditandai oleh adanya beberapa hal, yaitu adanya perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut melalui pengalaman, proses berpikir, dan mengolah informasi.[6]

Dari uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun psikomotor. Dikatakan positif oleh karena perubahan perilaku itu bersifat adanya penambahan dari

---

[5] Kementrian Agama RI, *Al-Qur’an dan Tafsirnya*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 2010), hlm. 22.

[6] Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, hlm. 16.

perilaku sebelumnya dan cenderung menetap (tahan lama dan tidak mudah dilupakan).[7] Jadi tidak semua perubahan termasuk kategori belajar seperti perubahan fisik, mabuk, gila dan sebagainya.

b. Pembelajaran Matematika

Hakikat Matematika menurut Soedjadi merupakan mata pelajaran yang memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.[8] Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Secara informal, definisi matematika adalah ilmu tentang bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi.[9]

Matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain. Pada zaman dahulu sebelum masehi, dimana pada zaman Mesir Kuno ilmu aritmatika digunakan untuk membuat piramida dan untuk menentukan waktu hujan. Hakikatnya matematika adalah ilmu pengetahuan

---

[7]Wina Sanjaya, *Kurikulim dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 229.

[8]Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 1.

[9]M. Hariwijaya dan Sutan Surya, *Adventures in Math Tes IQ*, (Yogyakarta: Tugu Publisher, 2007), hlm. 29.

dasar yang dibutuhkan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari baik secara langsung maupun tidak langsung.

Sekitar tahun 1200 Masehi, Galilio Galilie mengatakan "*Mathematics is the language with which God created the universe".* Melalui penelitian dan penelaahan yang mendalam mengenai fenomena alam semesta, ilmuan pencetus teori Big Bang, yaitu Stephen Hawking akhirnya mengikuti ungkapan Galilio Galilie dengan mengatakan "Tuhanlah yang menciptakan alam dengan bahasa itu (matematika)". Matematika adalah bahasa alam semesta. Oleh karena itu untuk memahami alam semesta, manusia harus mempelajari matematika. Banyak ayat al-Qur'an yang memotivasi manusia untuk mempelajari matematika. Allah menciptakan segala sesuatu secara matematis dengan ukuran, rumus dan perhitungan yang sangat rapi dan teliti. Firman Allah dalam surat al-Furqon ayat 2 yang berbunyi:

ٱلَّذِى لَهُۥ مُلْكُ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُن لَّهُۥ شَرِيكٌ فِى ٱلْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَىْءٍ فَقَدَّرَهُۥ تَقْدِيرًا ﴿٢﴾

Yang memiliki kerajaan langit dan bumi, tidak mempunyai anak, tidak ada sekutu bagi-Nya dalam

kekuasaan(Nya), dan Dia menciptakan segala sesuatu, lalu menetapkan ukuran-ukurannya dengan tepat.[10]

Jean Piaget, seorang psikolog asal Swiss, mengatakan bahwa kisaran 7-11 tahun telah masuk dalam fase operasional konkret.[11] Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika dan masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Meskipun objek kajian matematika bersifat abstrak, dalam penyajiannya tingkat keabstrakan matematika juga harus menyesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik.[12] Hal itu berarti guru harus mampu menciptakan objek nyata untuk menyajikan sebagian besar materi matematika yang abstrak.

Merujuk berbagai pendapat para ahli, maka pembelajaran matematika hendaknya dilakukan melalui tiga tahapan yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Tahap pertama penanaman konsep dasar, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika peserta didik belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran konsep dasar merupakan jembatan yang menghubungkan kemampuan kognitif yang

---

[10]Ahmad Mushthafa Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi*, (Semarang: Karya Toha Putra Semarang, 1993), hlm. 262.

[11]Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 25.

[12]Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat dan Logika*, hlm. 73.

konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Tahap kedua pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep. Pemahaman konsep bertujuan agar peserta didik lebih memahami suatu konsep matematika. Tahap ketiga pembinaan keterampilan, yang bertujuan agar peserta didik lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika serta mampu meningkatkan *skill* berhitung matematika.[13]

Pembelajaran matematika di tingkat SD/MI diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali).[14] Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Guru sebagai fasilitator sangat berperan dalam proses *reinvention* peserta didik, misalnya guru dapat menerapkan cara baru dalam penyelesaian perhitungan matematika. Cara baru yang dimaksud adalah proses penyelesaian perhitungan matematika yang tidak hanya menggunakan metode konvensional saja. Penggunaan cara atau metode baru pun akan meningkatkan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran.

---

[13] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, hlm. 3.

[14] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, hlm. 4.

c. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang setelah menerima pengalaman belajarnya.[15] Belajar bukanlah sekedar mengumpulkan pengetahuan. Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku.

Setiap proses belajar menghasilkan menghasilkan perubahan tingkah laku. Namun tidak setiap perubahan perilaku merupakan hasil belajar. Hasil belajar dapat dimanifestasikan dalam wujud:[16]

1. Penambahan materi pengetahuan yang berupa fakta, informasi, prinsip, atau hukum.
2. Penguasaan pola-pola perilaku kognitif, perilaku afektif (sikap-sikap apresiasi/penghayatan), dan perilaku psikomotorik.
3. Perubahan dalam sifat-sifat kepribadian baik yang *tangible* maupun yang *intangible*.

Hasil belajar berperan penting dalam proses belajar mengajar. Penilaian hasil belajar memberikan informasi

---

[15] Arief S Sadiman, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 39.

[16] Abin Syamsuddin Makmun, *Psikologi Kependidikan: Perangkat Sistem Pengajaran Modul*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 161.

kepada guru tentang perkembangan peserta didik untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

d. Faktor-faktor Pencapaian Hasil Belajar

Ada dua faktor utama yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berhubungan erat dengan segala kondisi peserta didik. Faktor internal pencapaian hasil belajar meliputi:

1) Kesehatan

Kesehatan fisik yang prima akan mendukung peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar dengan baik, sehingga ia dapat meraih hasil belajar yang baik dan tidak mengalami kegagalan belajar (*learning failure*).

2) Intelegensi (*intelligence*)

Taraf intelegensi yang tinggi (*high average, superior, genius*) akan memudahkan peserta didik memecahkan masalah-masalah akademis di sekolah. Dengan kemampuan intelegensi yang baik tersebut, mereka pun akan mampu meraih hasil belajar terbaik.

3) Minat (*Interest*)

Minat ialah ketertarikan secara internal yang mendorong individu untuk melakukan sesuatu. Minat yang kuat (*high interest*), pada umumnya bisa bertahan lama, karena seseorang benar-benar memiliki semangat dan keseriusan yang tinggi dalam melakukan sesuatu.

Bila dikaitkan dengan mata pelajaran, jika peserta didik berminat kuat dalam suatu pelajaran, maka ia akan sungguh-sungguh dalam mempelajari materi pelajaran tersebut. Hal ini mengakibatkan seorang bisa meraih hasil belajar yang tinggi.

4) Kreativitas

Kreativitas ialah kemampuan untuk berpikir alternatif dalam menghadapi suatu masalah, sehingga ia dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cara yang baru dan unik. Kreativitas dalam belajar memberi pengaruh positif bagi individu untuk mencari cara-cara terbaru dalam menghadapi suatu masalah akademis.

5) Motivasi

Motivasi belajar (*learning motivation*) yaitu dorongan yang menggerakkan seorang pelajar untuk sungguh-sungguh dalam belajar menghadapi pelajaran di sekolah. Mereka yang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi, pada umumnya, ditandai dengan karakteristik bekerja keras atau belajar secara serius, menguasai materi pelajaran, tidak putus asa dalam menghadapi suatu kesulitan, bila menghadapi suatu masalah, maka ia berusaha mencari cara lain. Dengan motivasi berprestasi yang tinggi menyebabkan seseorang meraih hasil belajar yang tinggi pula.

6) Kondisi Psikoemosional yang Stabil

Kondisi emosi adalah bagaimana keadaan perasaan suasana hati yang dialami seseorang. Kondisi emosi seringkali dipengaruhi oleh pengalaman dalam hidupnya.

Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu. Faktor eksternal yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar diantaranya:[17]

1) Lingkungan Fisik Sekolah (*school physical environmental*)

Lingkungan fisik sekolah ialah lingkungan yang berupa sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Kelengkapan sarana dan prasarana di sekolah akan berpengaruh positif bagi peserta didik dalam meraih prestasi.

2) Lingkungan Sosial Kelas (*Class Climate environment*)

Lingkungan sosial kelas ialah suasana psikologis dan sosial yang terjadi selama proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik didalam kelas. Iklim kelas yang kondusif memacu peserta didik untuk bersemangat dalam belajar dan mempelajari materi pelajaran yang baik.

3) Lingkungan Sosial Keluarga (*family social environment*)

Lingkungan sosial keluarga ialah suasana interaksi sosial antara orang tua dengan anak-anak dalam keluarga.

---

[17] Agoes Dariyo, *Dasar-dasar Pedagogi Modern*, hlm. 92.

Orangtua yang mengasuh dengan otoriter membuat anak-anak bersikap patuh semu (*pseudo-obedience*) dan memberontak bila dibelakang orangtua. Namun orangtua yang menerapkan pengasuhan demokratis dengan komunikasi aktif orangtua-anak, menetapkan aturan dan tanggung jawab yang jelas pada anak, maka pengasuhan yang kondusif ini akan berpengaruh positif dalam pencapaian hasil belajar anak di sekolah.

Selain faktor internal dan faktor ekstenal yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar diatas, ada faktor penghambat pencapaian hasil belajar. Sifat-sifat buruk yang melekat pada diri seorang individu yang dapat menghambat pencapaian hasil belajar di sekolah antara lain malas, sifat keterpaksaan, dan persepsi diri yang buruk.

2. Metode Latis

Metode perkalian latis adalah metode perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan angka multi digit. Metode perkalian latis dikenalkan di Eropa oleh Matematikawan Italia Leonardo Fibonacci pada abad ke-13 yang bisa digunakan sebagai alternatif penyelesaian perkalian panjang *(Introduced to Europe by Italian Mathematician Leonardo Fibonacci the 13th century, the lattice menthod can be used as an alternative to*

long multiplication).[18] Pada metode ini perhitungan perkaliannya menggunakan *grid* yang setiap selnya dibagi dua secara diagonal. Banyaknya *grid* disesuaikan dengan banyaknya angka yang dikalikan. Hasil perkalian dua bilangan ditempatkan dalam tabel yang disusun berdasarkan satuan dan puluhan. Bagian garis diagonal atas diisi dengan angka puluhan dan diagonal bawah diisi dengan angka satuan *(Finally, the digits in each diagonal set are added, with the answers to each diagonal operation forming the digits to the answer of the original multiplication problem).*

Metode perkalian latis sangat berbeda dengan metode perkalian bersusun, dimana nilai puluhan dan satuan sudah ditempatkan dalam kotak tertentu sehingga mengurangi tingkat kesalahan peserta didik dalam operasi perkalian. Sebelum menggunakan metode latis guru harus memastikan bahwa seluruh peserta didik mengetahui nilai puluhan dan nilai satuan dalam suatu bilangan. Penggunaan metode perkalian latis merupakan suatu metode alternatif yang dapat diberikan kepada peserta didik untuk menyelesaikan perhitungan perkalian yang lebih panjang, misalnya operasi perkalian bilangan asli puluhan dan ratusan. Selain untuk perkalian bilangan asli, perkalian latis juga dapat diaplikasikan dalam perkalian desimal, baik

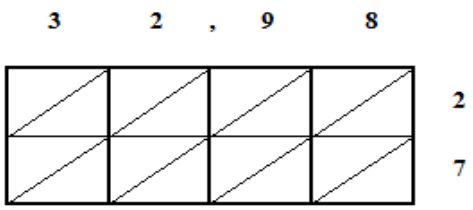
---

[18] Paul Swan and Ricard, *Australian Curriculum mathematics Resource Book: Number and Algebra (Year 6)*, (Australia: R.I.C Publications, 2012), hlm. 28.

perkalian desimal dengan bilangan asli maupun perkalian desimal dengan desimal. Adapun langkah-langkah metode perkalian Latis pecahan desimal adalah:

Misal perkalian 32,98 x 27=[19]

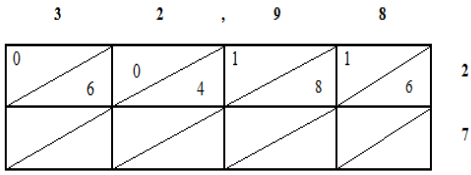
1) Buatlah *grid* sesuai dengan angka yang dikalikan (4 kolom untuk 32,98 pada bagian atas dan 2 baris untuk 27 pada bagian samping). Letakkan titik desimal tepat diatas garis yang memisahkan angka 2 dan 9 pada angka 32,98. Kemudian bagilah bagian dalam setiap *grid* menjadi 2 bagian seperti gambar dibawah ini.



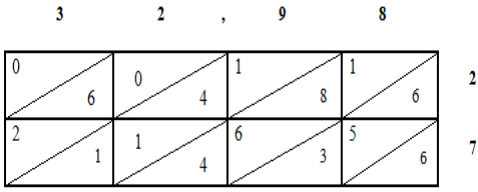
2) Kalikanlah 2 (digit pertama dari 27) dengan angka 32,98, lalu tempatkan hasilnya pada *grid* masing-masing yang telah dibagi dua. Angka puluhan untuk kotak diagonal atas dan angka satuan pada diagonal bawah. Jika hasil perkaliannya hanya satuan seperti 3 x 2 = 6, maka hasilnya ditambah angka 0. Jadi hasil 3 x 2 = 06.

---

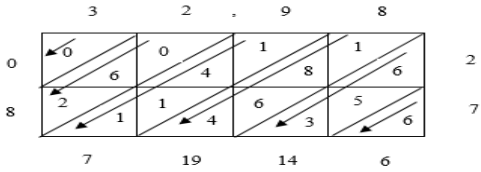
[19] Paul Swan and Ricard, *Australian Curriculum mathematics Resource Book: Number and Algebra (Year 6)*, hlm. 119.



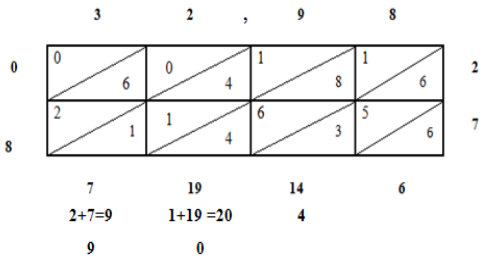
3) Kalikanlah 7 (digit terakhir dari 27) dengan angka 32,98, lalu tempatkan hasilnya pada *grid* masing-masing yang telah dibagi dua.



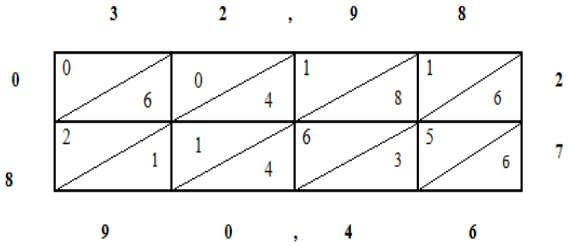
4) Setelah angka-angka ditempatkan pada posisi yang benar, langkah selajutnya adalah menjumlahkannya secara diagonal.



5) Untuk angka yang jumlahnya dua digit seperti angka 14, maka angka puluhannya ditambahkan ke digit selanjutnya. Cara memindahkan angka puluhannya dimulai dari posisi kanan ke kiri, Jadi:



6) Langkah terakhir tempatkan tanda desimal pada posisi yang benar. Posisi tanda koma dalam jawaban sesuai banyaknya digit di sebelah kanan tanda koma dari kedua bilangan yang dikalikan. Jumlah digit yang berada di sebelah kanan tanda desimal 32,98 adalah 2, sedangkan pada 27 tidak ada tanda desimal. Jadi jumlah angka dikanan desimal adalah 2 digit.



7) Hasil akhir perhitungan 32,98 x 27 = 890,46

3. Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal

Perkalian merupakan operasi matematika yang meliputi penskalaan (pelipatan) bilangan yang satu dengan bilangan yang lainnya. Operasi perkalian termasuk dalam arimatika dasar. Artinya penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan berhitung perkalian sangat penting diberikan kepada peserta didik. Penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan benar. Hal ini karena konsep-konsep matematika merupakan suatu rangkaian sebab akibat. Penanaman konsep yang salah tentunya akan berakibat pada kesalahan pemahaman selanjutnya.

Perkalian termasuk materi matematika yang sulit dipahami sebagian peserta didik. Ini dapat dilihat dari banyaknya peserta didik ditingkatan sekolah dasar yang belum menguasai materi perkalian, sehingga mereka mengalami kesulitan jika mengerjakan perkalian yang lebih tinggi. Secara sederhana konsep dasar perkalian adalah penjumlahan berulang. Misalnya 3 x 4 yang perhitungannya adalah pengulangan angka 4 sebanyak 3 kali. Jadi 3 x 4 = 4 + 4 +4 = 12 bukan 3 x 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12. Meskipun memiliki hasil yang sama, namun esensinya berbeda. Konsep perkalian ini juga digunakan dalam ilmu kedokteran seperti pemberian resep kepada pasien.

Materi perkalian di SD/MI diberikan secara bertahap. Konsep awal perkalian sebagai penjumlahan berulang mulai diperkenalkan saat kelas 2. Pada kelas selanjutnya yaitu kelas 3, 4, dan 5 konsep perkalian yang telah diajarkan diterapkan dalam berbagai operasi. Operasi hitung tersebut meliputi operasi hitung perkalian pecahan biasa, perkalian pecahan desimal, perkalian perpangkatan, serta operasi perkalian dalam berbagai permasalahan matematika. Oleh karena itu konsep, pemahaman, dan *skill* peserta didik dalam perhitungan perkalian harus tepat.

Kompetensi dasar dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) mata pelajaran matematika materi operasi perkalian kelas V SD/MI semester genap diantaranya adalah mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Kompetensi dasar tersebut diuraikan menjadi beberapa indikator. Indikator yang harus dicapai peserta didik kelas V diantaranya peserta didik dapat menghitung operasi perkalian yang melibatkan pecahan desimal, misalnya 0,4 x 1,87.

Kata desimal berasal dari kata latin *decem* yang mengandung arti sepuluh. Sistem bilangan desimal didasarkan pada simbol pokok (angka) 0 hingga 9. Apabila kita hendak menuliskan lambang bilangan yang lebih besar dari 9, maka penulisannya dilakukan dengan cara menggabungkan simbol pokok-simbol pokok diatas.[20] Bilangan seperti 53,17 disebut

[20] ST. Negoro dan B. Harahap, *Ensiklopedia Matematika*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), hlm. 56-57.

pecahan desimal, sebuah koma desimal memisahkan bagian bilangan bulat yaitu 53 dari bagian pecahan 0,17. Jadi pecahan desimal adalah suatu pecahan yang memiliki penyebut 10, 100, 1000, dan seterusnya.

Banyak ayat al-Qur’an yang membahas mengenai pecahan. Salah satu ayat al-Qur’an yang membahas pecahan adalah Qs. An-Nisa ayat 12 yang berbunyi:

۞ وَلَكُمْ نِصْفُ مَا تَرَكَ أَزْوَٰجُكُمْ إِن لَّمْ يَكُن لَّهُنَّ وَلَدٌ ۚ
فَإِن كَانَ لَهُنَّ وَلَدٌ فَلَكُمُ ٱلرُّبُعُ مِمَّا تَرَكْنَ ۚ مِنۢ
بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِينَ بِهَآ أَوْ دَيْنٍ ۚ وَلَهُنَّ ٱلرُّبُعُ مِمَّا
تَرَكْتُمْ إِن لَّمْ يَكُن لَّكُمْ وَلَدٌ ۚ فَإِن كَانَ لَكُمْ وَلَدٌ
فَلَهُنَّ ٱلثُّمُنُ مِمَّا تَرَكْتُم ۚ مِّنۢ بَعْدِ وَصِيَّةٍ تُوصُونَ بِهَآ
أَوْ دَيْنٍ ۗ وَإِن كَانَ رَجُلٌ يُورَثُ كَلَٰلَةً أَوِ ٱمْرَأَةٌ وَلَهُۥٓ أَخٌ أَوْ
أُخْتٌ فَلِكُلِّ وَٰحِدٍ مِّنْهُمَا ٱلسُّدُسُ ۚ فَإِن كَانُوٓا۟ أَكْثَرَ
مِن ذَٰلِكَ فَهُمْ شُرَكَآءُ فِى ٱلثُّلُثِ ۚ مِنۢ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَىٰ
بِهَآ أَوْ دَيْنٍ غَيْرَ مُضَآرٍّ ۚ وَصِيَّةً مِّنَ ٱللَّهِ ۗ وَٱللَّهُ عَلِيمٌ حَلِيمٌ ﴿١٢﴾

> Dan bagianmu (suami-suami) seperdua dari harta yang ditinggalkan oleh istri-istrimu, jika mereka tidak mempunyai anak. Jika mereka (istri-istrimu) itu mempunyai anak, maka kamu mendapat seperempat dari harta yang ditinggalkannya sesudah (dipenuhi) wasiat yang mereka buat atau (dan setelah dibayar) hutangnya. Para istri memperoleh seperempat harta yang kamu tinggalkan jika kamu tidak mempunyai anak. Jika kamu mempunyai anak, maka para istri memperoleh seperdelapan dari harta yang kamu tinggalkan (setelah dipenuhi) wasiat yang kamu buat atau (dan setelah dibayar) hutang-hutangmu. Jika seseorang meninggal, baik laki-laki maupun perempuan yang tidak meninggalkan ayah dan tidak meninggalkan anak, tetapi mempunyai seorang saudara laki-laki (seibu) atau seorang saudara perempuan (seibu), maka bagi masing-masing dari kedua jenis saudara itu seperenam harta. Tetapi jika saudara-saudara seibu itu lebih dari seorang, maka mereka bersama-sama dalam bagian yang sepertiga itu, setelah (dipenuhi wasiat) yang dibuatnya atau (dan setelah dibayar) hutangnya dengan tidak menyusahkan (kepada ahli waris). Demikianlah ketentuan Allah. Allah Maha Mengetahui, Maha Penyantun (Qs. an-Nisa:12).[21]

Surat an-Nisa ayat 12 diatas menjelaskan tentang pembagian harta warisan. Pembagian harta warisan dalam ayat tersebut menggunakan jenis pecahan biasa yaitu pecahan dengan pembilang dan penyebutnya bilangan bulat. Pecahan biasa tersebut bisa dinyatakan dalam bentuk pecahan desimal.

---

[21] Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*, (Bandung: Penerbit Diponegoro, 2010), hlm. 79

Suatu bilangan yang dapat dinyatakan dengan tepat sebagai suatu pecahan desimal disebut bilangan desimal terhingga, dan bilangan yang tidak dapat dinyatakan tepat sebagai suatu pecahan desimal disebut bilangan desimal tak terhingga. Jadi $\frac{3}{2} = 1{,}5$ adalah bilangan desimal terhingga, tetapi $\frac{4}{3} = 1{,}3333$ ....disebut sebagai bilangan desimal tak terhingga.

Perkalian pecahan desimal sama seperti pada perkalian bilangan bulat. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan cara bersusun kebawah dan jumlah angka dibelakang tanda koma disesuaikan dengan jumlah angka desimal pada bilangan yang dikali.[22] Ketika kita mengalikan bilangan pecahan desimal, langkah yang dapat dilakukan adalah:[23]

1) Bilangan-bilangan itu dikalikan layaknya bilangan bulat
2) Posisi tanda koma dalam jawaban sedemikian rupa sehingga banyaknya angka di sebelah kanan tanda koma sama dengan jumlah dari banyaknya angka di sebelah kanan tanda koma dari kedua bilangan yang kita kalikan tadi.

   74,3 $\longrightarrow$ terdapat 1 angka dibelakang koma

   3,8 $\longrightarrow$ terdapat 1 angka dibelakang koma

[22] Rahayu Nurhayati, *Matematika itu Gampang*, hlm. 85.

[23] John Bird, *Matematika Dasar: Teori dan Aplikasi Praktis*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2002), hlm. 9.

3) Jadi 74,3 x 3,8 =

$$\begin{array}{r} 74{,}3 \\ 3{,}8 \\ \hline 5944 \\ 2229 \\ \hline 28234 \end{array} \begin{array}{l} \\ \times \\ \\ + \\ \\ \end{array}$$

Karena terdapat (1+1) = 2 angka disebelah kanan tanda koma dari kedua bilangan yang kita kalikan (74,<u>3</u> x 3,<u>8</u>) maka hasilnya adalah:

74,3 x 3,8 = 282,<u>34</u>

B. Kajian Pustaka

Berdasarkan kajian peneliti terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa uraian literatur yang akan peneliti gunakan sebagai referensi penelitian yaitu:

Pertama, skripsi dengan judul "Upaya Mengatasi Kesulitan Peserta didik dalam Operasi Perkalian dengan Metode Latis Tahun Ajaran 2013/2014" dari Abdul Mujib, Universitas Muslim Nusantara al-Washliyah Medan, Sumatra Utara. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam operasi perkalian menggunakan metode latis. Untuk mengetahui letak kesulitan peserta didik, peneliti melakukan wawancara dan tes dengan memberikan 10 soal tes diagnostik. Berdasarkan tes diagnostik tersebut peneliti memperoleh data bahwa letak kesulitan peserta

didik dalam menyelesaikan soal perkalian multi digit adalah peserta didik tidak hafal perkalian dasar, terutama perkalian angka 6, 7, dan 8 serta peserta didik kurang cermat dalam menyelesaikan soal. Setelah melakukan diagnosa letak kesulitan peserta didik, selanjutnya peneliti memberikan *treatment* sebanyak empat kali. Hasil *treatment* menunjukkan peserta didik mampu menyelesaikan soal perkalian puluhan dengan puluhan, perkalian ratusan dengan ratusan dan perkalian ratusan dengan puluhan menggunakan metode latis.[24]

Berdasarkan kajian diatas hampir terdapat kesamaan penelitian antara penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan penggunaan metode latis. Namun penelitian tersebut berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan berkaitan dengan jenis penelitian dan materi yang diambil. Jenis penelitian yang akan digunakan peneliti yaitu penelitian kuantitatif eksperimen murni. Sedangkan metode latis akan diterapkan pada materi operasi perkalian pecahan desimal.

Kedua, jurnal dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika dengan Metode *Lattice* di Kelas III SDN 15 Singkawang Selatan Tahun Ajaran 2014/2015" yang ditulis oleh Zubaidah, Margiati, dan Hery Kresnadi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas

[24] Abdul Mujib, Upaya Mengatasi Kesulitan Peserta didik dalam Operasi Perkalian dengan Metode Latis, *Skripsi*, (Medan: Universitas Muslim Nusantara al-Washliyah), hlm. 3.

(PTK) yang bersifat kolaboratif dengan mengikuti alur prosedur penelitian tindakan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 15 Singkawang Selatan yakni 8 siswa dan 12 siswi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika dalam materi perkalian dengan menggunakan metode *lattice*. Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan hasil belajar dari Siklus 1 35,5% ke Siklus II 75% .[25]

Berdasarkan kajian tersebut terdapat perbedaan antara penelitian yang akan penulis lakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu berkaitan dengan jenis penelitian dan populasi/sampel penelitian. Jenis penelitian yang akan penulis lakukan adalah penelitian kuantitatif eksperimen murni (*true experimen*) dengan mengambil sampel kelas VA dan VD SD Islam Hidayatullah.

Ketiga, skripsi dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Desimal Melalui Model *Active Learning* Tipe *Index Card Match* (ICM) Pada Kelas V SD Negeri Brosot Kulon Progo Yogyakarta Tahun Ajaran

[25] Zubaidah, Margiati, dan Hery Kresnadi, Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode Lattice di Kelas III SDN 15 Singkawang Selatan, *Jurna*l, (Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2014), hlm. 4.

2014/2015" ditulis oleh Septiana Tri Kusuma dari Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif dengan teknik analisis data menggunakan analisis statistik kuantitatif dan kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri Brosot sejumlah 22 siswa. Penelitian tersebut dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri Brosot dengan menggunakan Model *Active Learning* tipe *Index Card Match* (ICM). Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pada nilai kognitif yaitu dari 70,68 pada pra siklus menjadi 84,95 pada siklus II. Aspek afektif mengalami peningkatan dari 2,47 (baik) pada siklus I menjadi 3,04 (baik) pada siklus II. Penggunaan model *Active Learning* tipe *Index Card Match* hingga siklus II diperoleh data > 75% dari seluruh siswa mendapat nilai ≥ 70 sehingga proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Active Learning* tipe *Index Card Match* dipandang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.[26]

Bedasarkan kajian diatas hampir terdapat kesamaan penelitian antara penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan materi operasi hitung perkalian pecahan desimal. Namun penelitian tersebut berbeda dengan penelitian yang akan

---

[26] Septiana Tri Kusuma, Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Desimal Melalui Model *Active Learning Tipe Index Card Match* (ICM) Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Brosot Kulon Progo Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015, *Skripsi*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015, hlm. VII.

peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan jenis penelitian dan metode yang akan diterapkan. Jenis penelitian yang akan digunakan peneliti yaitu penelitian kuantitatif eksperimen murni. Sedangkan metode yang akan diterapkan pada materi operasi perkalian pecahan desimal yaitu metode latis.

C. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal mata pelajaran matematika tahun ajaran 2016/2017.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan suatu penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitiannya.[1] Berhasil atau tidaknya suatu penelitian ditentukan oleh tepat atau tidaknya metode yang digunakan. Pada pembahasan metode penelitian, akan diuraikan mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif eksperimen murni atau *true experiment*. Penelitian eksperimen dimaksudkan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang akibat adanya *treatment* atau perlakuan. Dalam melakukan eksperimen peneliti memanipulasikan suatu stimulan, *treatment*, kemudian mengobservasi sikap terhadap stimulus yang diberikan.[2]

---

[1] Johni Dimyati, *Metodologi Pendidikan dan Aplikasinya: pada Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana PrenadaMedia Group, 2014), hlm.102.

[2] Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori Aplikasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 57.

Penelitian ini difokuskan pada penggunaan metode latis dalam materi perkalian pecahan desimal. Bentuk desain penelitian yang dilakukan yaitu penelitian *post-test only control group design*. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut:

E	**X**	**O_1**
K		**O_2**

Keterangan:

E = simbol unruk kelompok eksperimen

K = simbol untuk kelompok kontrol

X = perlakuan

O_1 = hasil belajar kelompok eksperimen

O_2 = hasil belajar kelompok kontrol[3]

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan di SD Islam Hidayatullah yang beralamat Jl. Durian Selatan I/6, Srondol Wetan, Banyumanik, Semarang 50263.

2. Waktu Penelitian

   Penelitian dilaksanakan tanggal 11-31 Maret 2017 setelah penyerahan proposal kepada SD Islam Hidayatullah dan

[3] Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 210.

perizinannya selesai serta proses pengambilan data sudah dapat dilaksanakan.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan seluruh elemen atau objek yang diteliti.[4] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah yang terdiri dari empat kelas yaitu: kelas V-A, V-B, V-C, dan V-D.

Sampel adalah bagian dari suatu populasi.[5] Sampel terdiri atas sejumlah satuan analisis yang merupakan bagian dari keseluruhan anggota populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling (area sampling)*. Teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas.[6]

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara undian dari keempat kelas secara acak sehingga setiap kelas memiliki peluang yang sama. Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang digunakan, sampel yang akan diambil dalam penelitian yaitu kelas V-A dan V-D.

---

[4] Suprato, *Statistik: Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Erlangga, 2001), hlm. 87.

[5] Furqon, *Statistika Terapan untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 146.

[6] Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 64.

Kelas V-A dan V-D yang akan dijadikan sampel penelitian harus diuji homogenitasnya untuk memperoleh asumsi bahwa kedua kelas berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Data yang digunakan untuk keperluan uji homogenitas adalah nilai ulangan tengah semester (UTS).

Diketahui bahwa nilai rata-rata kelas VA = 62,23 dengan n = 35 dan nilai rata-rata kelas VD = 64,41 dengan n = 32. Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hitung} = 1,170 dengan taraf signifikansi 5% dan dk pembilang = 35 – 1 = 34 dan dk penyebut = 32 -1 = 31 diperoleh F_{tabel} = 1,805. $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki varians yang homogen. Oleh karena itu kedua kelas berhak menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam *lampiran* 22A.

Kelas V-A terdiri dari 35 peserta didik sebagai kelas kontrol dan kelas V-D berjumlah 32 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Kelas V-A sebagai kelas kontrol dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal menggunakan metode bersusun, sedangkan kelas V-D sebagai kelas eksperimen menggunakan metode latis dalam penyelesaian operasi perkalian pecahan desimal.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Istilah variabel merupakan istilah yang tidak akan terlepas dalam setiap penelitian. Memahami variabel merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan peneliti. Variabel adalah suatu

atribut dari sekelompok objek yang diteliti yang memiliki variasi antara satu objek dengan objek yang lain dalam kelompok tersebut.[7] Kegunaan memahami variabel merupakan syarat mutlak bagi setiap peneliti. Dalam penelitian ini, ada dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

   Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab terjadinya (terpengaruhnya) variabel dependen (*dependent variabel)*. Dalam peneltian ini penggunaan metode latis merupakan variabel bebas atau variabel X. Metode latis diberikan kepada kelas eksperimen sebagai *treatment*. Indikatornya adalah:

   a. Peserta didik mengerjakan soal-soal perkalian pecahan desimal menggunakan metode latis dengan benar dan tepat.
   b. Peserta didik mampu meminimalisir dari kesalahan dalam mengerjakan soal-soal perkalian pecahan desimal.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

   Variabel terikat merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen (*independent variabel*). Dalam penelitian ini hasil belajar peserta didik kelas V merupakan variabel terikat atau variabel Y dengan indikator hasil belajar peserta didik pada materi operasi perkalian

[7] Sugiarto dkk, *Teknik Sampling*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003), hlm.13.

pecahan desimal setelah dikenai metode latis memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) 65.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik yang dapat digunakan sebagai cara melakukan kegiatan penelitian terhadap masalah yang diteliti.[8] Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dipergunakan untuk memperoleh data yang diperlukan. Adapun teknik yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data yaitu:

1. Dokumentasi

   Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data penelitian mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkip, buku, surat, koran, majalah, notulen rapat, leger nilai, dan lain-lain.[9]

   Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui daftar nama peserta didik, jumlah peserta didik, dan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal operasi perkalian pecahan desimal.

---

[8]Johni Dimyati, *Metodologi Pendidikan dan Aplikasinya: pada Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana PrenadaMedia Group, 2014), hlm.67.

[9] Johni Dimyati, *Metodologi Pendidikan dan Aplikasinya: pada Pendidikan Anak Usia Dini*, hlm.100.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.[10] Penggunaan tes dalam penelitian bertujuan agar peneliti mendapatkan data berupa hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah yang menggunakan metode bersusun dan metode latis dalam materi operasi perkalian pecahan desimal. Tes ini diberikan satu kali pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (*post-test*).

Instrumen tes yang digunakan berbentuk tes isian singkat. Tes isian singkat merupakan tes yang menghendaki jawaban dalam bentuk kata, bilangan, kalimat, atau simbol yang jawabannya hanya dapat dinilai benar atau salah.[11]

Instrumen yang akan diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen harus diuji cobakan pada kelas yang sudah pernah mendapat materi operasi perkalian pecahan desimal. Subjek yang dipilih sebagai kelas uji coba yaitu kelas VIB yang terdiri dari 34 peserta didik. Adapun hasil uji coba instrumen tes adalah sebagai berikut:

---

[10]Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 35.

[11] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hlm.44.

a. Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal tes. Soal yang valid mempresentasikan materi operasi perkalian pecahan desimal. Sebaliknya soal yang tidak valid harus dibuang dan tidak bisa digunakan. Rumus untuk menguji validitas instrumen adalah rumus *korelasi biserial*.[12]

Nilai *r* hasil perhitungan validitas dikonsultasikan dengan *r* tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ *product moment* maka item soal tersebut bersifat valid.[13] Berdasarkan uji coba soal yang dilakukan dengan N=34 dan taraf signifikansi 5% didapat r_{tabel}= 0,339. Butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dibawah ini tabel hasil perhitungan analisis validitas instrumen tes:

Tabel 3.1 Presentase Hasil Perhitungan Validitas Soal

No	Kriteria	r_{tabel}	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
1.	Valid	0,339	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	19 soal	95%
2.	Tidak Valid		8	1 soal	5%
Jumlah				20 soal	100%

[12] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* ... hlm. 72

[13] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* ... hlm.72

Hasil analisis validitas soal uji coba terdapat 19 soal valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20. Sedangkan soal yang tidak valid berjumlah 1 butir yaitu nomor 8. Adapun untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat di *lampiran 11* dan *lampiran 12*.

b. Reliabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya adalah menguji tingkat reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi jawaban instrumen. Untuk menghitung reliabilitas instrumen digunakan rumus *alpha*.[14]

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal yang valid diperoleh:

n = 20

$\sum \sigma_i^2$ = 3,23

σ_t^2 = 18,835

Dengan menggunakan rumus diatas r_{11} yang diperoleh adalah 0,872. Kemudian nilai r_{11} dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan N= 34 dan taraf signifikansi 5% yaitu 0,339. Jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen soal bersifat reliabel karena r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel}. Perhitungan

[14] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 109.

selengkapnya dapat dilihat di *lampiran 13A* dan *lampiran 13B* .

c. Taraf Kesukaran Tes

Analisis taraf kesukaran tes dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran (sukar, sedang, atau mudah) soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.[15]

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh data dibawah ini:

Tabel 3.2 Presentase Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Butir Tes

Kriteria	Jumlah	Presentase
Mudah	15	75%
Sedang	5	25%
Sukar	-	0%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan taraf kesukaran butir tes diperoleh 15 (1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, dan 19) butir soal dengan kriteria mudah , 5 (4, 7, 14, 18, dan 20) butir soal dengan kriteria sedang, dan 0 butir soal dengan kriteria sukar. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam *lampiran 11* dan *lampiran 14*.

[15] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 208.

d. Daya Beda Soal[16]

Daya pembeda soal adalah pengkajian butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan peserta didik yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.[17]

Berdasarkan perhitungan daya beda soal, maka diperoleh data sebagai berikut:

3.3 Presentase Hasil Perhitungan Daya Beda Soal

No	Kriteria	No Soal	Jumlah	Presentase
1	Jelek	2, 8, 12, 15	4	20%
2	Cukup	3, 4, 6, 9, 11, 13, 16, 18	8	40%
3	Baik	1, 5, 7, 10, 14, 17, 19, 20	8	40%
4	Baik Sekali	-	-	0%
Jumlah			20	100%

[16] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 218.

[17] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hlm.141.

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 4 butir soal dengan kriteria jelek (2, 8, 12, dan 15), 8 butir soal dengan kriteria cukup (3, 4, 6, 9, 11, 13, 16, dan 18), 8 butir soal dengan kriteria baik (1, 5, 7, 10, 14, 17, 19, dan 20) dan 0 butir soal dengan kriteria baik sekali. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di *lampiran 11* dan *lampiran 15*.

Setelah analisis dan perhitungan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan analisis daya beda soal terdapat 16 soal yang bisa digunakan. Adapun rincian soal yang dapat digunakan adalah:

Tabel 3.4 Daftar Kriteria Butir Soal yang dapat Digunakan

No Soal	Kriteria			
	Validitas	Reliabilitas	Daya Beda	Taraf Kesukaran
1	Valid	Reliabel	Baik	Mudah
3	Valid	Reliabel	Cukup	Mudah
4	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang
5	Valid	Reliabel	Baik	Mudah
6	Valid	Reliabel	Cukup	Mudah
7	Valid	Reliabel	Baik	Sedang
9	Valid	Reliabel	Cukup	Mudah
10	Valid	Reliabel	Baik	Mudah
11	Valid	Reliabel	Cukup	Mudah
13	Valid	Reliabel	Cukup	Mudah
14	Valid	Reliabel	Baik	Sedang
16	Valid	Reliabel	Cukup	Mudah
17	Valid	Reliabel	Baik	Mudah
18	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang
19	Valid	Reliabel	Baik	Mudah
20	Valid	Reliabel	Baik	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 16 butir soal yang dapat digunakan karena memenuhi kriteria. Namun peneliti hanya menggunakan 10 butir soal yang digunakan untuk *post-test*. Butir soal yang digunakan untuk keperluan *post-test* yaitu 1, 4, 5, 7, 10, 14, 17, 18, 19, 20 dan butir soal didrop yaitu 3, 6, 9, 11, 13, 16.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian karena analisa data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Untuk menganalisa data yang telah ada, diperlukan adanya analisa statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis Data

   Uji Normalitas

   Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menentukan uji statistik selanjutnya. Rumus yang digunakan untuk uji normalitas adalah uji Chi Kuadrat (χ^2):[18]

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

[18] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm.107.

Keterangan:

χ^2 = Chi Kuadrat

k = Banyaknya kelas interval

f_0 = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5% dan dk=K-1.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Teknik yang digunakan yaitu teknik *t-test* untuk menguji perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan metode latis dan kelas kontrol yang menggunakan metode bersusun pada materi operasi perkalian pecahan desimal. Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_a : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

μ_2 : Rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

Kriteria:

$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$ = tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (metode latis tidak berpengaruh peserta didik materi operasi perkalian pecahan desimal).

H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (metode latis berpengaruh dalam materi operasi perkalian pecahan desimal).

Berdasarkan hipotesis yang diajukan, maka teknik analisis yang digunakan adalah uji-t. Jika sampel memiliki varian yang sama, maka rumus t-tes yang digunakan adalah:[19]

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} \qquad \text{dengan } s^2 = \frac{{s_1}^2(n_1-1)+{s_2}^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2}$$

Jika kedua sampel mempunyai varian yang berbeda, maka uji banding digunakan rumus:[20]

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{{s_1}^2}{n_1} + \frac{{s_2}^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Skor rata-rata dari kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = Skor rata-rata dari kelompok kontrol

n_1 = Banyaknya subjek dalam kelompok eksperimen

n_2 = Banyaknya subjek dalam kelompok kontrol

---

[19] Sukestiyarno, *Olah data Penelitian Berbantuan SPSS*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2016), hlm. 114.

[20] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 273.

s_1^2 = Varians kelompok eksperimen

s_2^2 = Varians kelompok kontrol

s^2 = Varians gabungan

Data hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikansi α = 5% dan dk = $n_1 + n_2 - 2$. *Ha* diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan metode latis dengan peserta didik yang menggunakan mtode bersusun pada materi operasi perkalian pecahan desimal. Sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka *Ha ditolak*, artinya tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

BAB IV
PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal mata pelajaran matematika tahun ajar 2016/2017, maka dilakukan analisis data terlebih dahulu terhadap data penelitian yang diperoleh. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Dalam menguji pengaruh penggunaan metode latis dalam materi perkalian pecahan desimal, peneliti menggunakan desain penelitian eksperimen murni. Populasi dalam penelitian adalah seluruh kelas V SD Islam Hidayatullah yang terdiri dari empat kelas yaitu kelas VA, VB, VC, dan VD. Adapun kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian adalah kelas VA dan kelas VD yang masing-masing kelas berjumlah 35 peserta didik.

Subjek penelitian eksperimen dibedakan menjadi dua, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai kelas eksperimen adalah kelas VD dan VA sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi *treatment* atau perlakuan berupa penggunaan metode latis dalam penyelesaian soal-soal perkalian pecahan desimal. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang menggunakan metode

bersusun dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan perkalian desimal.

Peneliti yang bertindak sebagai fasilitator di kelas VD pada mulanya menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya peneliti mulai memperkenalkan metode latis dalam perkalian pecahan desimal dan menerangkan keuntungan-keuntungan menggunakan metode latis. Kemudian peneliti menjelaskan tentang langkah-langkah penggunaan metode latis, seperti cara membagi grid menjadi dua bagian dan urutan mengalikan digit-digit yang akan dikalikan. Peneliti memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai langkah-langkah menggunakan metode latis. Untuk melihat tingkat pemahaman peserta didik tentang perkalian pecahan desimal menggunakan metode latis, peneliti membagi kelas menjadi 7 kelompok. Pembentukan kelompok ini bertujuan agar setiap peserta didik bisa melakukan tanya jawab dengan anggota kelompoknya. Pada akhir pembelajaran, peneliti membagikan soal sebagai tugas rumah untuk melihat pemahaman setiap individu setelah dilakukan pembelajaran.

Desain pembelajaran pada kelas kontrol (VA) dilakukan secara klasikal dimana peneliti yang bertindak sebagai fasilitator menjelaskan materi perkalian pecahan desimal dengan menggunakan metode yang biasa digunakan yaitu metode bersusun. Peneliti terlebih dahulu memastikan bahwa peserta didik kelas kontrol sudah menguasai teknik perkalian bersusun

sehingga peserta didik tidak mengalami kesusahan ketika mengerjakan soal perkalian pecahan desimal. Setelah itu peneliti menjelaskan bagaimana cara meletakkan tanda desimal yang benar setelah melakukan perhitungan. Penjelasan yang detail dan jelas ini bertujuan agar peserta didik benar-benar memahami konsep operasi perkalian pecahan desimal sehingga peserta didik mampu menyelesaikan berbagai macam bentuk soal.

Untuk memperoleh data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol materi operasi perkalian pecahan desimal, peneliti melakukan *post-test*. *Post-test* dilaksanakan guna melihat kemampuan peserta didik setelah materi diajarkan. *Post-test* dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2017 untuk kelas eksperimen dan 30 Maret 2017 untuk kelas kontrol yang terdiri dari 10 soal isian singkat dengan rentang waktu 60 menit.

B. Analisis Data

Analisis data dimaksudkan untuk mengolah data yang telah terkumpul baik data ulangan tengah semester sebagai nilai awal maupun data yang diperoleh setelah dilakukan *post-test*. Tujuan analisis data ini yaitu untuk membuktikan diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah diajukan oleh peneliti.

1. Uji Persyaratan Analisis Data

Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas pada tahap ini menggunakan nilai *post-test.* Peneliti memperoleh nilai *post-test* setelah kedua kelas dikenai perlakuan. Nilai *post-test* tersebut akan dijadikan

tolak ukur untuk menjawab hipotesis dalam penelitian. Setelah dilakukan *post-test* nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 80,31 dengan jumlah peserta didik 32 anak. Sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol adalah 64 dengan jumlah peserta didik 35 anak.

Uji normalitas dihitung dengan menggunakan uji chi kuadrat. Pada uji normalitas tahap kedua ini data yang digunakan adalah nilai *post-test*. Kriteria pengujian yang digunakan taraf signifikansi α = 5% dengan dk = k-1. Jika jika χ^2_{hitung} < χ^2_{tabel} maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika χ^2_{hitung} > χ^2_{tabel} maka data berdistribusi tidak normal. Hasil pengujian data akhir disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas *Post-test*

Kelas	χ^2_{hitung}	dk	χ^2_{tabel}	Keterangan
Kontrol	8,246	5	11,0705	Normal
Eksperimen	7,865			

Tabel diatas menunjukkan bahwa uji normalitas *post-test* pada kelas kontrol untuk taraf signifikansi α = 5% dengan dk = 6-1 = 5, diperoleh χ^2_{hitung}= 8,246 dan χ^2_{tabel} = 11,0705. Sedangkan uji normalitas *post-tes*t kelas eksperimen untuk taraf signifikansi α = 5% dengan dk = 6-1 = 5, diperoleh χ^2_{hitung}= 7,865 dan χ^2_{tabel}= 11,0705. Karena χ^2_{hitung} < χ^2_{tabel}, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berdistribusi

normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 21A* dan *lampiran 21B.*

2. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan nilai *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal namun memiliki varians yang berbeda. Setelah uji normalitas dan homogenitas, tahap selanjutnya adalah melakukan uji perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dikatakan terdapat perbedaan nilai jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$. Rumus yang digunakan yaitu uji-t satu pihak yaitu uji pihak kanan.

Dari uji homogenitas akhir, diketahui jika kedua kelas memiliki varians yang berbeda. Maka rumus yang digunakan yaitu:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{{s_1}^2}{n_1} + \frac{{s_2}^2}{n_2}}}$$

$$= \frac{80{,}31 - 64}{\sqrt{\frac{216{,}028}{32} + \frac{471{,}765}{35}}}$$

$$= \frac{16{,}31}{4{,}498}$$

$$= 3{,}627$$

Dari nilai *post-test*, diketahui rata-rata kelompok eksperimen $\bar{x}_1$= 80,31 dan rata-rata kelompok kontrol $\bar{x}_2$ =

64,00 dengan n_1= 32 dan n_2 = 35 diperoleh t_{hitung} = 3,627. Dengan taraf signifikansi α = 5% dengan dk = 32 + 35 - 2 = 65 diperoleh t_{tabel} = 1,669. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh penggunaan metode latis dalam materi operasi perkalian pecahan desimal terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah. Perhitungan lengkapnya terdapat pada *lampiran 23B*.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mendesain kelas menjadi beberapa kelompok agar setiap peserta didik bisa berperan sebagai tutor sebaya (*peer teaching*) dan meningkatkan kerjasama antar anggota. Latar belakang dilaksanakannya penelitian ini adalah pemahaman beberapa peserta didik mengenai teknik penyelesaian perkalian operasi desimal yang masih kurang tepat, khususnya peletakan tanda koma. Selain itu rata-rata awal dari kedua kelas masih dibawah KKM yang sudah ditentukan yaitu 65, sehingga penelitian ini berfokus pada hasil belajar peserta didik.

Peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas VA sebagai kelas kontrol dan kelas VD sebagai kelas eksperimen untuk memperoleh nilai *post-test*. Kelas eksperimen dan kontrol mendapat perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen menggunakan metode latis dalam menyelesaikan soal-soal operasi perkalian pecahan desimal sedangkan kelas kontrol menggunakan

metode bersusun sebagai teknik penyelesaian soal-soal operasi perkalian pecahan desimal. Proses pembelajaran dilakukan dalam satu kali pertemuan, dan pada pertemuan kedua dilakukan *post-test*. Pada pertemuan kedua, masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan *post-test* dengan soal yang sama. Tes akhir (*post-test*) adalah hasil analisis soal uji coba yang terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas VIB. Lalu soal tersebut diuji kelayakannya berdasarkan validitas, realibilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Hasilnya adalah soal isian singkat yang layak digunakan sebagai *post-test*.

Pada uji normalitas *post-test* untuk kelas eksperimen χ^2_{hitung} = 7, 865 dan χ^2_{hitung} untuk kelas kontrol 8,246 dengan taraf signifikansi α 5% dengan dk = 6-1 = 5 dan diperoleh χ^2_{tabel} = 11,0705. Berdasarkan hasil *post-test* yang telah dilakukan, nilai rata-rata kelas kontrol adalah 64 dengan standar deviasi (s) 21,72. Sementara nilai rata-rata nilai eksperimen adalah 80,31 dengan standar deviasi (s) 14,70. Dari analisis data akhir diperoleh t'_{hitung} = 3,627 dan $t_{tabel} = t_{(0,05)(65)}$ = 1,669. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ hipotesis (H_a) yang diajukan diterima. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 23B*.

Hasil *post-test* kelas kontrol yang menggunakan metode bersusun menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas belum mencapai 65 (KKM). Sebelum metode latis diterapkan rata-rata nilai peserta didik 62,23. Setelah dilakukan pembelajaran dengan metode bersusun dalam mengerjakan soal operasi perkalian

pecahan desimal rata-rata nilai menjadi 64. Penyebab rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol masih dibawah 65 diantaranya:

1. Peserta didik kurang teliti dalam menempatkan hasil perkalian setiap digit sehingga hasil akhir tidak tepat.
2. Penempatan koma yang tidak tepat.
3. Beberapa peserta didik belum mengerti teknik perkalian dengan metode bersusun dengan optimal.

Hasil *post-test* kelas eksperimen yang menggunakan metode latis menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas telah mencapai KKM yang telah ditentukan. Sebelum metode latis diterapkan rata-rata nilai peserta didik 64,41. Setelah menggunakan metode latis dalam mengerjakan soal operasi perkalian pecahan desimal rata-rata nilai meningkat menjadi 80,31. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti menggunakan metode latis pada kelas VD dengan tujuan melihat pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik. Penggunaan metode latis dalam menyelesaian soal-soal yang berkaitan dengan materi operasi perkalian pecahan desimal memiliki beberapa nilai positif, diantaranya:

1. Peserta didik terhindar dari kesalahan penempatan nilai tempat.

   Kesalahan yang sering dilakukan oleh peserta didik dalam mengerjakan soal operasi perkalian pecahan desimal dengan menggunakan metode bersusun adalah kesalahan penempatan nilai tempat. Perkalian pecahan desimal yang melibatkan angka multi digit mengharuskan peserta didik

menggeser hasil perkalian dari setiap angka yang dikalikan. Jika peserta didik tidak menggeser hasil perkalian dari tiap digit, maka hasil akhir perkalian tidak tepat. Penggunaan metode latis dalam operasi perkalian pecahan desimal mampu mengurangi kesalahan penempatan nilai tempat yang sering dialami peserta didik karena sudah ada pembagian *grid* untuk angka puluhan dan satuan.

2. Mengurangi kesalahan yang sering dialami peserta didik ketika menempatkan hasil perkalian multi digit.

   Perkalian multi digit mengharuskan peserta didik untuk lebih teliti dan rapi dalam menempatkan hasil perkalian tiap digit agar hasilnya tepat. Sebagian peserta didik mengalami kesalahan hasil akhir perkalian karena penempatan hasil perkalian tiap digit yang tidak rapi. Penggunaan metode latis dalam operasi perkalian pecahan desimal mampu mengurangi kesalahan hasil akhir perkalian karena perkalian dilakukan dengan cara yang lebih rapi karena sudah ada pembagian *grid* secara diagonal.

3. Pengerjaan soal perkalian pecahan desimal dengan metode latis dilakukan dengan proses yang lebih rapi karena sudah ada pembagian grid untuk puluhan dan satuan.
4. Meningkatkan antusiasme karena peserta didik merasa tertantang mengerjakan soal perkalian desimal menggunakan metode baru.

Dari uraian diatas, dapat menjawab hipotesis bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah tahun ajaran 2016/2017 dalam pembelajaran materi operasi perkalian desimal menggunakan metode latis dan metode bersusun. Oleh karena itu, pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal dengan menggunakan metode latis lebih berpengaruh dibandingkan dengan pembelajaran operasi perkalian pecahan desimal dengan menggunakan metode bersusun. Hal tersbut dapat dibuktikan dengan adanya perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yang signifikan.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah peneliti lakukan dengan optimal, akan tetapi peneliti sadar bahwa masih terdapat banyak keterbatasan. Adapun keterbatasan yang dialami peneliti antara lain:

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

   Penelitian ini dilakukan hanya pada satu tempat yaitu di SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang.

2. Keterbatasan waktu penelitian

   Penelitian yang dilakukan peneliti terbatas oleh waktu. Waktu yang terbatas merupakan salah satu faktor yang dapat mempersempit ruang gerak peneliti. Walaupun waktu yang digunakan singkat akan tetapi masih bisa memenuhi syarat dalam penelitian ilmiah.

3. Keterbatasan Kemampuan

Peneliti menyadari adanya keterbatasan kemampuan khususnya dalam pengetahuan ilmiah. Namun peneliti berusaha semaksimal mungkin dalam menjalankan penelitian dengan bimbingan dari dosen pembimbing.

4. Keterbatasan Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, penelitian peneliti hanya sebatas penggunaan metode latis pada materi operasi perkalian pecahan desimal.

Demikianlah keterbatasan yang peneliti alami selama melakukan penelitian di SD Islam Hidayatullah. Selanjutnya peneliti berharap metode latis dapat diterapkan dalam materi operasi perkalian pecahan desimal agar peserta didik memperoleh hasil belajar yang optimal. Hal ini dimaksudkan sebagai tindak lanjut dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan tentang pengaruh penggunaan metode latis terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal tahun ajaran 2016/2017, diperoleh kesimpulan bahwa, diperoleh nilai rata-rata kelas VD (kelas eksperimen) adalah 80,31 dengan standar deviasi (s) 14,70 sementara rata-rata nilai kelas VA (kelas kontrol) adalah 64 dengan standar deviasi (s) 21,72. Dari analisis data akhir diperoleh t_{hitung} = 3,627 dan $t_{tabel} = t_{(0,05)(65)}$ = 1,669 dengan taraf signifikansii 5%. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ hipotesis yang diajukan diterima. Artinya ada perbedaan signifikan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode latis dengan peserta didik yang menggunakan metode bersusun. Berdasarkan pernyataan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan metode latis berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah pada materi operasi perkalian pecahan desimal. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik yang pengajarannya menggunakan metode latis dengan peserta didik yang pengajarannya menggunakan metode bersusun dalam penyelesaian soal-soal

yang berkaiatan dengan operasi perkalian pecahan desimal. Rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata kelas kontrol.

B. Saran

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dikelas, pendidik sebagai fasilitator hendaknya melakukan inovasi atau pembaharuan dalam hal penggunaan metode sehingga materi tersampaikan dengan optimal. Jika materi diserap peserta didik dengan optimal maka hasil belajar akan meningkat. Metode latis adalah salah satu metode yang dapat digunakan guru dalam penyelesaian soal-soal operasi perkalian pecahan desimal di kelas. Penggunaan metode latis terbukti memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik materi operasi perkalian pecahan desimal.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Al-Maraghi, Ahmad Mushthafa, *Tafsir Al-Maraghi*, Semarang: Karya Toha Putra Semarang, 1993.

Arikunto, Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Bird, John, *Matematika Dasar: Teori dan Aplikasi Praktis*, Jakarta: Penerbit Erlangga, 2002.

Dariyo, Agoes, *Dasar-dasar Pedagogi Modern*, Jakarta: PT Indeks, 2013.

Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*, Bandung: Penerbit Diponegoro, 2010.

Dimyati, Johni, *Metodologi Pendidikan dan Aplikasinya: pada Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Kencana PrenadaMedia Group, 2014.

Fathani, Abdul Halim, *Matematika: Hakikat dan Logika*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009.

Fathurrohman, Pupuh dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar: Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*, Bandung: Refika Aditama, 2007.

Furqon, *Statistika Terapan untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2008.

Habsari, Sri, *Bimbingan dan Konseling*, Jakarta: PT Grasindo, 2005.

Hariwijaya, M. dan Sutan Surya, *Adventures in Math Tes IQ*, Yogyakarta: Tugu Publisher, 2007.

Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.

Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, Jakarta: Departemen Agama RI, 2010.

Kusuma, Septiana Tri, Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Desimal Melalui Model *Active Learning Tipe Index Card Match* (ICM) Pada Siswa Kelas V SD Negeri Brosot Kulon Progo Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.

Makmun, Abin Syamsuddin, *Psikologi Kependidikan: Perangkat Sistem Pengajaran Modul*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.

Mujib, Abdul, Upaya Mengatasi Kesulitan Peserta didik dalam Operasi Perkalian dengan Metode Latis, *Skripsi*, Medan: Universitas Muslim Nusantara al-Washliyah, 2013.

Negoro, ST. dan B. Harahap, *Ensiklopedia Matematika*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2010.

Nurhayati Rahayu, *Matematika itu Gampang*, Jakarta: Trans Media, 2009.

Sadiman, Arief S, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.

Sanjaya, Wina, *Kurikulim dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2008.

Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.

Sugiarto dkk, *Teknik Sampling*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2016.

Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2008.

Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2008.

Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014.

Sukestiyarno, *Olah data Penelitian Berbantuan SPSS*, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2016.

Suprananto, Kusaeri, *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

Suprato, *Statistik: Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Erlangga, 2001.

Suprihatiningrum, Jamil, *Strategi Pembelajaran*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.

Swan, Paul and Ricard, *Australian Curriculum mathematics Resource Book: Number and Algebra (Year 6)*, Australia: R.I.C Publications, 2012.

Zubaidah, Margiati, dan Hery Kresnadi, Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode Lattice di Kelas III SDN 15 Singkawang Selatan, *Jurna*l, Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2014.

Zuriah, Nurul, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori Aplikasi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.

Lampiran 1

PROFIL SEKOLAH

Nama Sekolah : SD Islam Hidayatullah

Alamat : Jalan Durian Selatan I/6 Srondol Wetan Banyumanik Semarang 50263

Nama Kepala Sekolah : Ratna Arumsari, S.S

Visi

1. Memadukan Dzikir-Pikir-Ikhtiar
2. Menyemai Benih Insan Khoiru Ummah

Misi

1. Menjadi sekolah dasar Islam unggul berbasis dakwah.
2. Menjadi sekolah dasar islam rujukan.

Tujuan

Menyelenggarakan pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan potensi belajar peserta menjadi insan yang:

1. Cinta kepada Allah dan Rasul-Nya.
2. Berbakti kepada orangtua dan sayang kepada keluarganya.
3. Mandiri dan peduli.
4. Tanggap terhadap perkembangan sains, teknologi dan seni.

Sarana dan Prasarana

1. 24 ruang kelas
2. Ruang *lobby*
3. Ruang UKS
4. Ruang Karawitan
5. Ruang *meeting*
6. Lab. MIPA
7. Lab. Musik

8. Lab. Akhlak
9. Lab. Komputer
10. Musolla
11. Perpustakaan
12. Hall serbaguna lt.1 dan lt.3
13. Lapangan futsal
14. Tempat parkir mobil/motor

Ekstrakurikuler

1. Basket
2. Bulutangkis
3. Futsal
4. Jurnalistik
5. Silat
6. Karate
7. Tenis Meja
8. Drum Band
9. Musik Vocal
10. Komputer
11. Rebana
12. Karawitan
13. Seni Lukis
14. Kaligrafi
15. Bahasa Inggris
16. Olimpiade (Matematika dan IPA)
17. Qiroah
18. Khitobah
19. Pramuka

Lampiran 2

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS UJI COBA

No	Nama	Kode
1	Abyannaufal Althaf Nugratama	UC-1
2	Alvina Nur Qur`Ani	UC-2
3	Arkan Savero	UC-3
4	Asadel Athariandi Kusuma	UC-4
5	Atha Abhynaja Guritno	UC-5
6	Atria Fitri Cahyaningtyas	UC-6
7	Azka Arif Sudibya	UC-7
8	Bilal Aslam	UC-8
9	Bryant Fawwaz Bernhard	UC-9
10	Endino Sofyan Nurrozak Putra Gany	UC-10
11	Fadhilah Rona Aulia	UC-11
12	Fathia Salsabila Arfian	UC-12
13	Hany Puspita Aryani	UC-13
14	Hudzaifah	UC-14
15	Jausha Bagus Wyasantya	UC-15
16	Labitta Auliyaa	UC-16
17	Laksmi Khairunnisa Arisanti	UC-17
18	Muhammad Arifyan Naufal Hartanto	UC-18
19	Muhammad Ave Cenna	UC-19
20	Muhammad Fikhar Casillas	UC-20
21	Muhammad Ghiyats Difa`Uzzaman	UC-21
22	Muhammad Maula Kamil	UC-22
23	Muhammad Naufal Abiy Pratama	UC-23
24	Nabila Ramadhani	UC-24
25	Nadya Shafiqa Narenda	UC-25
26	Nafisa Hilmy	UC-26
27	Najima Ammani	UC-27
28	Rachel Najwa Denisa	UC-28
29	Rasyid Rijal Ahmadi	UC-29
30	Rohedy Shabrina Zahrani Jodisaputra	UC-30
31	Satria Wisnu Baja Palapa	UC-31
32	Shifa Anadya Humaira	UC-32

33	Tiara Sabrina Aditya	UC-33
34	Valian Herdianta	UC-34

Lampiran 3

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS KONTROL

No	Nama	Kode
1	Aanisa Dara Nur Hayati	K-01
2	Adzra Batrisia Bazla	K-02
3	Afiifah Nada Fajrin	K-03
4	Aghitsna Pradipta Ula	K-04
5	Alisha Rahma Armeira	K-05
6	Aliya Iqlima	K-06
7	Alvaseena	K-07
8	Alya Fairuz Mumtazah Sari	K-08
9	Anida Fathma Naila Alfi Husni	K-09
10	Chindy Setya Millatina	K-10
11	Edgar Aryasaputra	K-11
12	Egia Priahtikalya Renata	K-12
13	Faqih Muhammad	K-13
14	Farrel Dharma Raksyaka	K-14
15	Fathannur Khoir Annaba	K-15
16	Ferdinand Maulana Rizqi Ardito	K-16
17	Ferry Sadhitya Kresna Sienaji	K-17
18	Gregory Salman Ahmad	K-18
19	Hafid Muhammad Aqiilah	K-19
20	Hasan	K-20
21	Kautsar Ramadhan Budianto	K-21
22	Kayla Zetta	K-22
23	Marco Dzakwan Aulia Shakti	K-23
24	Mezzaluna Ardya Pramesti	K-24
25	Mohamad Syahramzy Al Ishaqi	K-25
26	Morreno Andika Restullah	K-26
27	Muhammad Farhan At Thariq	K-27
28	Muhammad Haniif Rais	K-28
29	Naufal Rayan Attallah	K-29
30	Naura Reva Aulia	K-30
31	Qayla Nuraya Fitriana	K-31
32	Rajwangga Amjadinendra	K-32

33	Syahrizal Maulana	K-33
34	Zaidan Zoubairio Zain Muhammad	K-34
35	Zavri Luqman Harits Firdaus	K-35

Lampiran 4

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Kode
1	Abdur Rasyid Alfaruqi	E-01
2	Ahmadtovich Hathori Astro	E-02
3	Amalia Tri Hapsari	E-03
4	Anisa Meili Zakiya Shalihaty	E-04
5	Annisa Isaura Tazkia	E-05
6	Ardant Alfaricky	E-06
7	Arifah Salsabila	E-07
8	Deca Farella Majesta	E-08
9	Fauza Jannata Widaad	E-09
10	Ganendra Balin Anggada	E-10
11	Imanina Nur Shadrina	E-11
12	Kania Asysyifa	E-12
13	Khalila Vidya Pramadhani	E-13
14	Marien Putri Aqila	E-14
15	Meidya Wahyu Ronaa Aliifah	E-15
16	Mochammad Faiz Haidar	E-16
17	Moktika Chaitra Kirana	E-17
18	Muhammad Dzaki Valionest	E-18
19	Muhammad Naufal Adinata	E-19
20	Muhammad Zaki Wicaksono	E-20
21	Nabila Indira Putri	E-21
22	Nadzira Inas Waluyo	E-22
23	Naurah Anissa Cizalvi Sabilillah	E-23
24	Nazre Badruszaman Budiafidya	E-24
25	Princessia Alexaulia Chairunnisa Rahma	E-25
26	Rafi Atha Mustofa	E-26
27	Rafy Aditya Karim	E-27
28	Raihan Abdurrohman Putra Sujoko	E-28
29	Rasya Khalisah Tahani Malik	E-29
30	Sabita Puteri Indriawan	E-30
31	Tasya Novan Zafira	E-31
32	Yumna Meira Wasilawati	E-32

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SD Islam Hidayatullah
Kelas/Semester : V/genap
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Perkalian Pecahan Desimal
Waktu : 2 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan.

C. Indikator

5.3.1 Menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat.
5.3.2 Menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat.
5.3.3 Memecahkan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan metode latis dalam pembelajaran perkalian pecahan desimal diharapkan peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan prestasi belajar.

1. Dengan menggunakan metode latis peserta didik mampu menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat.
2. Dengan menggunakan metode latis peserta didik mampu menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat.

3. Dengan menggunakan metode latis peserta didik mampu memecahkan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.

E. Materi

Pecahan desimal adalah bilangan yang diperoleh dari hasil pembagian suatu bilangan dengan angka sepuluh dan pangkatnya (10, 100, 1000, ...). Pecahan desimal biasanya ditandai dengan tanda koma (,).

Contoh:

0,3 dibaca nol koma tiga. 0,3 merupakan hasil dari 3 dibagi 10.

0,55 dibaca nol koma lima puluh lima. 0,55 merupakan hasil dari 55 dibagi 100.

Perkalian dua pecahan desimal dapat diselesaikan dengan menggunakan metode latis. Metode latis adalah metode perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan angka multi digit. Pada metode ini perhitungan perkaliannya menggunakan grid yang setiap selnya dibagi dua secara diagonal. Langkah-langkah penyelesaian perkalian dengan metode latis adalah:

1. Buatlah grid sebanyak angka yang dikalikan.
2. Kalikanlah masing-masing digit. Lalu tempatkan hasilnya pada grid masing-masing yang telah dibagi dua. Angka puluhan untuk kotak diagonal atas dan angka satuan pada diagonal bawah.
3. Setelah angka-angka ditempatkan pada posisi yang benar, langkah selajutnya adalah menjumlahkannya secara diagonal.
4. Untuk angka yang jumlahnya dua digit, maka angka puluhannya ditambahkan ke digit selanjutnya. Cara memindahkan angka puluhannya dimulai dari posisi kanan.

5. Banyaknya koma pada hasil sama dengan jumlah banyaknya angka dibelakang koma pecahan-pecahan desimal yang dikalikan.

Contoh perkalian menggunakan metode latis:

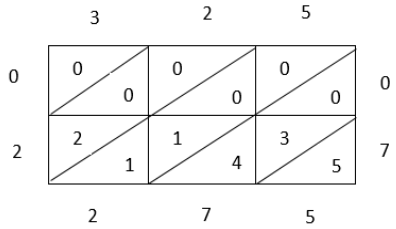
1. Perkalian dua pecahan desimal

   Contoh:

   3,25 x 0,7 = ...

   Penyelesaian:

   Dengan menggunakan perkalian latis, langkah penyelesaiannya adalah:



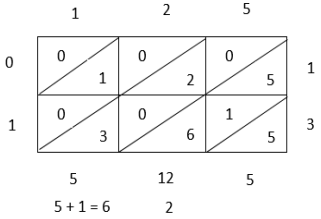
   Jadi hasil perkalian 3,25 x 0,7 = 2,275 >> ada 3 angka dibelakang koma.

2. Perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal

   Contoh:

   13 x 1,25 = ...

   Dengan menggunakan perkalian latis langkah penyelesaiannya adalah:



   Jadi hasil perkalian 13 x 1,25 = 16,25 >> ada 2 angka dibelakang koma.

F. Metode Pembelajaran

Desain Pembelajaran : *Cooperative learning*

Metode Pembelajaran : Metode Latis (pengerjaan soal perkalian pecahan desimal menggunakan metode latis).

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1	**Pendahuluan**	a. Guru mengucapkan salam dan berdoa. b. Guru melakukan presensi dan mengondisikan kelas untuk menunjang pembelajaran. c. Guru memberikan apersepsi mengenai materi dengan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. d. Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu: 1) Peserta didik mampu menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat. 2) Peserta didik mampu menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat. 3) Peserta didik mampu memecahkan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.	10 menit
2	**Kegiatan Inti**	**Eksplorasi** a. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai perkalian pecahan desimal. b. Peserta didik berlatih mengerjakan soal perkalian desimal menggunakan metode latis secara individu untuk	50 menit

		melihat sejauh mana pemahaman peserta didik. c. Peserta didik menanyakan kesulitan yang dialami ketika mengerjakan soal perkalian pecahan desimal dengan metode latis dengan teman sebangku maupun guru.	
		Elaborasi	
		a. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok. b. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik (lampiran I) untuk dikerjakan secara kelompok. c. Selama mengerjakan lembar kerja, peserta didik boleh menanyakan kesulitan yang dialami oleh kelompoknya kepada guru.	
		Konfirmasi	
		a. Peserta didik bersama guru mengkoreksi hasil kerja kelompok. b. Guru mengidentifikasi letak kesalahan yang dialami peserta didik. c. Peserta didik menyimpulkan langkah pengerjaan soal perkalian desimal menggunakan metode latis.	
3	**Penutup**	a. Melakukan umpan balik terkait dengan materi perkalian pecahan desimal. b. Guru memberikan tugas rumah. c. Berdoa dan salam.	10 menit

H. Alat/media/sumber pembelajaran

Alat : Spidol dan peralatan tulis
Media : Papan tulis dan kertas, LKPD
Sumber Pembelajaran : Buku Matematika SD V Tim Bina Matematika

I. Penilaian

1. Prosedur Tes
   a. Tes Awal : tidak ada
   b. Tes Proses : ada
   c. Tes Akhir : ada
2. Jenis Tes
   a. Tes Awal : tidak ada
   b. Tes Proses : ada
   c. Tes Akhir : ada
3. Alat Tes
   a. Tes Proses (Lampiran I)

      Tes proses berupa lembar kerja peserta didik yang dikerjakan secara berkelompok.
   b. Tes Akhir/Evaluasi (Lampiran II)

      Kerjakan perkalian pecahan desimal dibawah ini menggunakan metode latis!

      1) 7,2 x 8,1 =...
      2) 6,89 x 52 =...
      3) 3,1 x 0,1 =...
      4) Ibu mempunyai 32 kantong bawang putih. Berat setiap kantong yaitu 1,8 kg. Berapa kg bawang putih yang dimiliki ibu?
      5) Felicia membeli kain batik dengan panjang 2,2 m dan lebar 0,5 m. Berapa luas kain batik yang dibeli Felicia?

Semarang, 20 Maret 2017

Guru Kelas VD	Peneliti
Faizah Widyosari, S.Pd	Intan Khumairoh

Kepala SD Islam Hidayatullah,

YAYASAN ABU PATRIA
SEKOLAH DASAR ISLAM HIDAYATULLAH
SEMARANG

Ratna Arumsari, S.S

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SD ISLAM HIDAYATULLAH
Kelas/Semester : V/genap
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Perkalian Pecahan Desimal
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan.

C. Indikator

5.3.1 Menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat.
5.3.2 Menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat.
5.3.3 Memecahkan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan metode ekspositori dalam proses pembelajaran materi perkalian pecahan desimal diharapkan peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang harus dicapai adalah:

1. Dengan menggunakan metode ekspositori peserta didik mampu menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat.
2. Dengan menggunakan metode ekspositori peserta didik mampu menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat.
3. Dengan menggunakan metode ekspositori peserta didik mampu memecahkan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.

E. Materi

Pecahan desimal adalah bilangan yang diperoleh dari hasil pembagian suatu bilangan dengan angka sepuluh dan pangkatnya (10, 100, 1000, ...). Pecahan desimal biasanya ditandai dengan tanda koma (,).

Contoh:

0,3 dibaca nol koma tiga. 0,3 merupakan hasil dari 3 dibagi 10.

0,55 dibaca nol koma lima puluh lima. 0,55 merupakan hasil dari 55 dibagi 100.

1. Perkalian Dua Pecahan Desimal

   Perkalian dua pecahan desimal dapat dilakukan dengan perkalian bersusun. Banyaknya angka di belakang koma pada hasil sama dengan jumlah banyaknya angka dibelakang koma pecahan-pecahan desimal yang dikalikan.[1]

   Contoh:

   3,25 x 0,7 = ...

   Penyelesaian:

   Dengan menggunakan perkalian bersusun:

   3,25 → 2 angka dibelakang koma

   0,7 x → 1 angka dibelakang koma

   2275

   000 +

   2,275 → 3 angka dibelakang koma

   Jadi 3,25 x 0,7 = 2,275

2. Perkalian Bilangan Asli dengan Pecahan Desimal

   Mengalikan pecahan bilangan asli dengan desimal dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

   a. Mengubah pecahan desimal ke bentuk pecahan biasa.

---

[1]Tim Bina Matematka, *Matematika SD kelas V*, (Ttp: Yudishtira, 2011), hlm. 122.

b. Perkalian bersusun.

Contoh:

13 x 1,25 = ...

Penyelesaian:

Cara 1: dengan mengubah ke pecahan biasa

13 x 1,25 = 13 x $\frac{125}{100}$ ⇨ 1,25 diubah menjadi pecahan biasa $\frac{125}{100}$

= $\frac{1625}{100}$

=16,25

Jadi 13 x 1,25 = 16,25

Cara 2: perkalian bersusun

13x 1,25 = 1,25 x 13

1,25 ⇨ 2 angka dibelakang koma

13

x

375

125

+ ⇨ 2 angka dibelakang koma

16,25

Jadi 13 x 1,25 = 16,25

F. Metode Pembelajaran

Desain Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : Metode ekspositori (pengerjaan soal perkalian desimal menggunakan cara bersusun).

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1	**Pendahuluan**	a. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama-sama. b. Guru melakukan presensi dan mengondisikan kelas untuk menunjang pembelajaran. c. Guru memberikan apersepsi mengenai materi dengan menghubungkan materi	10 menit

		dengan kehidupan sehari-hari. d. Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu: 1) Peserta didik mampu menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat. 2) Peserta didik mampu menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat. 3) Peserta didik mampu memecahkan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.	
2	**Kegiatan Inti**	**Eksplorasi** a. Peserta didik mengamati penjelasan guru mengenai perkalian pecahan desimal dengan menggunakan cara bersusun. b. Peserta didik berlatih mengerjakan soal perkalian desimal menggunakan cara bersusun secara individu untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik. c. Peserta didik menanyakan kesulitan yang dialami ketika mengerjakan soal perkalian pecahan desimal dengan cara bersusun dengan teman sebangku maupun guru. **Elaborasi** a. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok. b. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik (lampiran I) untuk dikerjakan secara berkelompok. c. Selama mengerjakan lembar kerja, peserta didik boleh menanyakan kesulitan yang dialami oleh	50 menit

		kelompoknya kepada guru. **Konfirmasi** a. Peserta didik bersama guru mengkoreksi hasil kerja kelompok. b. Guru mengidentifikasi letak kesalahan yang dialami peserta didik. c. Peserta didik menyimpulkan langkah pengerjaan soal perkalian desimal menggunakan cara bersusun.	
3	**Penutup**	a. Melakukan umpan balik terkait dengan materi perkalian pecahan desimal. b. Guru memberikan tugas rumah. c. Berdoa dan salam.	10 menit

H. Alat/media/sumber pembelajaran

Alat : Spidol dan peralatan menulis

Media : Papan tulis dan kertas, lembar kerja peserta didik

Sumber Pembelajaran : Buku Matematika SD V Tim Bina Matematika

I. Penilaian

1. Prosedur Tes
   a. Tes Awal : tidak ada
   b. Tes Proses : ada
   c. Tes Akhir : ada
2. Jenis Tes
   a. Tes Awal : tidak ada
   b. Tes Proses : ada
   c. Tes Akhir : ada
3. Alat Tes
   a. Tes Proses (Lampiran I)

      Tes proses berupa lembar kerja peserta didik yang dikerjakan secara individu.

b. Tes Akhir

Kerjakan perkalian pecahan desimal dibawah ini menggunakan cara bersusun!

1) 7,2 x 8,1 =...
2) 6,89 x 52 =...
3) 3,1 x 0,1 =...
4) Ibu mempunyai 32 kantong bawang putih. Berat setiap kantong yaitu 1,8 kg. Berapa kg bawang putih yang dimiliki ibu?
5) Felicia membeli kain batik dengan panjang 2,2 m dan lebar 0,5 m. Berapa luas kain batik yang dibeli Felicia?

Semarang, 30 Maret 2017

Guru Kelas VA	Peneliti
Suwarto	Intan Khumairoh

Kepala SD Islam Hidayatullah,

YAYASAN ABU HURAIRAH SEKOLAH DASAR ISLAM HIDAYATULLAH SEMARANG

Ratna Arumsari, S.S

Lampiran 7

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KELOMPOK

Lembar Kerja Peserta Didik

SD Islam Hidayatullah

Kelompok :

Anggota Kelompok :

Materi : Perkalian Pecahan Desimal

Hitunglah hasil perkalian pecahan desimal dibawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. 2,1 x 6,4 = ...
2. Toni memiliki mangga 502 keranjang. Setiap keranjang berisi 4,5 kg buah mangga. Berapa kilogram mangga yang dimiliki Toni?
3. 0,25 x 1,6 = ...
4. Pak Mursid memiliki sebidang tanah dengan panjang 8,1 meter dan lebar 3,1 meter. Berapa luas tanah yang dimiliki pak Mursid?
5. 1,25 x 0,3 = ...

☺ Good Luck ☺

Lampiran 8

KISI-KISI SOAL TES UJI COBA

Nama Sekolah : SD Islam Hidayatullah

Kelas/Semester : V/Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Kompetensi : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

Jumlah Soal : 20 Soal

Jenis Soal : Isian Singkat

No	Indikator	Ranah Kognitif	Jenis soal	Jumlah Soal	Nomor soal
1	5.3.1 Menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat.	C1	Isian singkat	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 20	10 soal
2	5.3.2 Menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat.	C1	Isian singkat	6, 8, 12, 15, 17	5 soal
3	5.3.3 Memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.	C1	Isian singkat	4, 10, 13, 18, 19	5 soal

Lampiran 9

SOAL UJI COBA

Nama Sekolah : SD Islam Hidayatullah
Materi : Perkalian Pecahan Desimal
Waktu : 60 menit

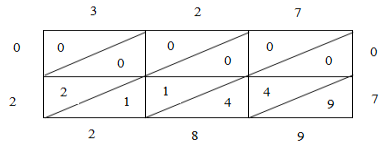
Hitunglah hasil perkalian pecahan desimal dibawah ini!

1. 0,7 x 3,27 =
2. 2,5 x 1,2 =
3. 1,9 x 15,2 =
4. Pak Untung membeli sebidang tanah dengan panjang 9,8 meter dan lebar 5,7 meter. Berapa luas tanah yang dibeli pak Untung?
5. 2,13 x 0,5 =
6. 0,27 x 2 =
7. 3,6 x 0,4 =
8. 6 x 3,6 =
9. 11,4 x 6,6=
10. Bu Intan memiliki 21 buah bis. Berat sebuah bis adalah 5,5 ton. Berapa berat semua bis yang dimiliki bu Intan?
11. 4,32 x 22,1 =
12. 4 x 5,3 =
13. Dion pergi ke tempat les sebanyak tiga kali dalam seminggu. Dalam sekali pertemuan les berlangsung selama 1,5 jam. Berapa lama Dion les dalam seminggu?
14. 34,2 x 5,13 =
15. 13 x 1,25 =
16. 8,71 x 0,26 =
17. 42 x 5,4 =
18. Feri memiliki sapu tangan dengan sisi 10,4 cm. Berapakah luas sapu tangan yang dimiliki Feri?
19. Nina menjual 7 karung beras. Setiap karung berisi 4,5 kg beras. Berapa kilogram beras yang berhasil Nina jual?
20. 0,4 x 0,82 =

Lampiran 10

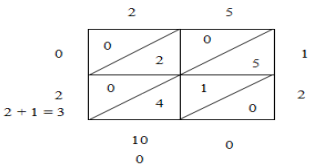
KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA

1. 0,7 x 3,27 =



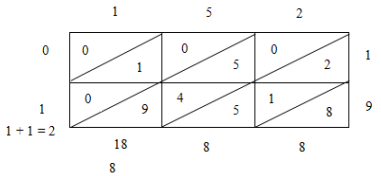
Jadi 0,7 x 3,27 = 2,289

2. 2,5 x 1,2 =



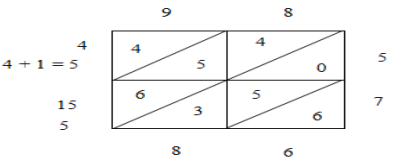
Jadi 2,5 x 1,2 = 3,00

3. 1,9 x 15,2 =



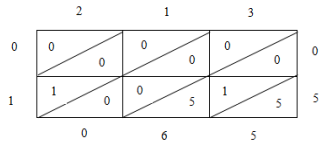
Jadi 1,9 x 15,2 = 28,88

4. 9,8 x 5,7 =



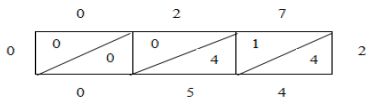
Jadi luas tanah pak Untung adalah 55,86 m^2

5. 2,13 x 0,5 =



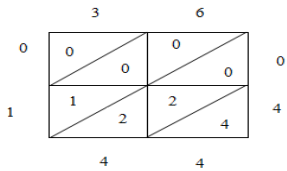
Jadi 2,13 x 0,5 = 1,065

6. 0,27 x 2 =



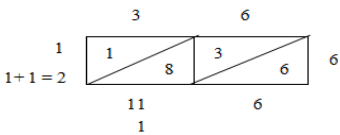
Jadi 0,27 x 2 = 0,54

7. 3,6 x 0,4 =



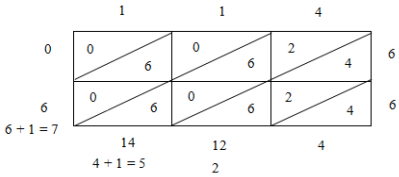
Jadi 3,6 x 0,4 = 1,44

8. 6 x 3,6 =



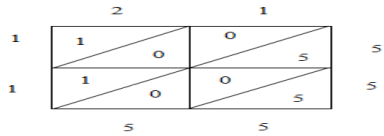
Jadi 6 x 3,6 = 21,6

9. 11,4 x 6,6=



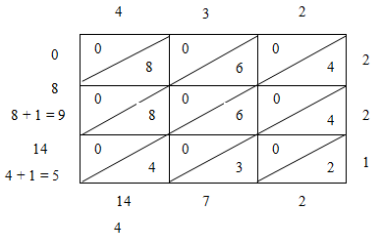
Jadi 11,4 x 6,6 = 75,24

10.21 x 5,5 =



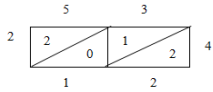
Jadi berat semua bis bu Intan 21 x 5,5 = 115,5 ton

11.4,32 x 22,1 =



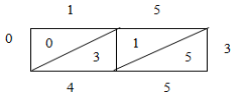
Jadi 4,32 x 22,1 = 95,472

12.4 x 5,3 =



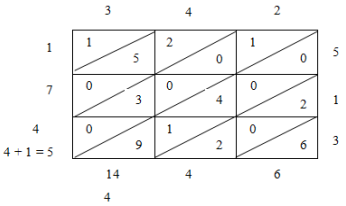
Jadi 4 x 5,3 = 21,2

13.3 x 1,5 =



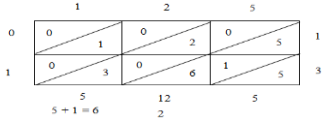
Jadi Dion les selama 3 x 1,5 = 4,5 jam

14.34,2 x 5,13 =



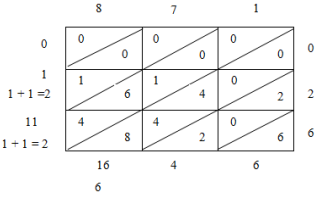
Jadi 34,2 x 5,13 = 175,446

15.13 x 1,25 =



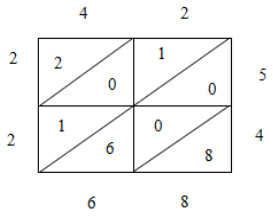
Jadi 13 x 1,25 = 16,25

16.8,71 x 0,26 =



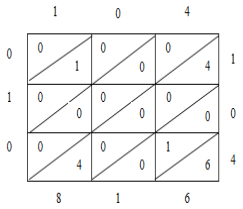
Jadi 8,71 x 0,26 = 2,2646

17. 42 x 5,4 =



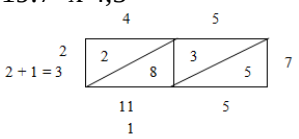
Jadi 42 x 5,4 = 226,8

18.10,4 x 10,4=



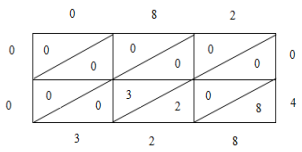
Jadi luas sapu tangan Feri 10,4 x 10,4 = 108,16 cm^2

19.7 x 4,5 =



Jadi beras yang berhasil Nina jual adalah 7 x 4,5 = 31,5

20.0,4 x 0,82 =



Jadi 0,4 x 0,82 = 0,328

Lampiran 11

ANALISIS ITEM SOAL ISIAN SINGKAT

No	Kode	No Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	UC-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	UC-12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	UC-15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	UC-24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	UC-25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	UC-32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	UC-1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
5	UC-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	UC-8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	UC-11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
14	UC-14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
17	UC-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	UC-18	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
30	UC-30	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
13	UC-13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
20	UC-20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	UC-28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	UC-26	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
27	UC-27	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
33	UC-33	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
21	UC-3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
3	UC-16	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
16	UC-31	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
31	UC-23	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
23	UC-7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	UC-9	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
9	UC-29	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
29	UC-6	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1
6	UC-21	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
4	UC-4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
10	UC-10	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
22	UC-22	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
19	UC-19	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
34	UC-34	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Jumlah	UC-Jumlah	24	32	28	23	26	29	19	31	26	25
Validitas	Mp	17.13	16.16	16.50	17.30	17.08	16.34	18.16	15.84	16.81	16.76
	Mt	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56
	p	0.71	0.94	0.82	0.68	0.76	0.85	0.56	0.91	0.76	0.74
	q	0.29	0.06	0.18	0.32	0.24	0.15	0.44	0.09	0.24	0.26
	p/q	2.40	16.00	4.67	2.09	3.25	5.80	1.27	10.33	3.25	2.78
	St	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34
	rhitung	0.559	0.551	0.468	0.582	0.631	0.436	0.674	0.207	0.519	0.461
	rtabel	Dengan taraf signifikan 5% dan N=34 diperoleh rtabel							0.339		
	Kriteria	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid
Tingkat Kesukaran (P)	B	24	32	28	23	26	29	19	31	26	25
	JS	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
	P	0.71	0.94	0.82	0.68	0.76	0.85	0.56	0.91	0.76	0.74
	Kriteria	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah
Daya Beda (D)	BA	17	17	16	14	17	17	14	17	16	16
	BB	7	15	12	9	9	12	5	14	10	9
	JA	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	JB	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	D	0.59	0.12	0.24	0.29	0.47	0.29	0.53	0.18	0.35	0.41
	Kriteria	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Baik
Kriteria Soal		Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai
Reabilitas	Varians butir	0.21	0.06	0.15	0.22	0.18	0.13	0.25	0.08	0.18	0.19
	Varians total	18.835									
	n	20									
	r11	0.8722537									
	Kriteria	Reliabel									

No Soal										Y	Y²	Nilai
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361	95
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	361	95
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	90
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324	90
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324	90
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324	90
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	324	90
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	85
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289	85
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	256	80
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	256	80
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15	225	75
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	225	75
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	14	196	70
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	13	169	65
1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	12	144	60
1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	12	144	60
0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	11	121	55
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	10	100	50
1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10	100	50
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9	81	45
0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	8	64	40
0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	7	49	35
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	16	20
28	33	29	23	28	29	27	20	26	23	529	8871	77.79
16.93	15.91	16.55	18.00	16.32	16.83	16.85	16.90	17.00	17.39			Rata-rata
15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56	15.56			
0.82	0.97	0.85	0.68	0.82	0.85	0.79	0.59	0.76	0.68			
0.18	0.03	0.15	0.32	0.18	0.15	0.21	0.41	0.24	0.32			
4.67	33.00	5.80	2.09	4.67	5.80	3.86	1.43	3.25	2.09			
4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34			
0.682	0.464	0.551	0.813	0.380	0.704	0.585	0.369	0.599	0.611			
Dengan taraf signifikan 5% dan N=34 diperoleh rtabel							0.339					
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid			
28	33	29	23	28	29	27	20	26	23			
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34			
0.82	0.97	0.85	0.68	0.82	0.85	0.79	0.59	0.76	0.68			
Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang			
17	17	17	17	15	17	17	12	17	16			
11	16	12	6	13	12	10	8	9	7			
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			
0.35	0.06	0.29	0.65	0.12	0.29	0.41	0.24	0.47	0.53			
Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik			
Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai			
0.15	0.03	0.13	0.22	0.15	0.13	0.16	0.24	0.18	0.22			

X*Y																			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19
19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19
18	18	18	0	18	18	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	18	18	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18
18	18	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	0
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18	0	18	18
0	17	17	17	17	0	17	17	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
0	17	17	17	17	17	17	17	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	17
0	16	0	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16
16	16	16	16	0	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0	16	0
15	15	15	15	0	15	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	0	15	15
15	15	15	15	15	0	15	0	15	0	15	15	15	15	15	15	0	15	15	0
0	14	0	14	0	14	0	14	14	14	14	14	0	0	14	14	14	14	14	14
0	13	13	13	13	13	13	13	13	0	13	13	13	0	13	0	0	13	0	0
0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	12	0	12	12	12	0	0	0
12	12	12	12	12	0	0	0	12	12	12	12	0	0	12	12	0	0	0	12
11	11	11	11	0	11	0	0	0	11	0	11	11	11	0	11	0	0	11	0
0	10	10	0	0	10	0	10	10	0	0	10	10	0	0	10	10	10	0	0
10	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	0	0	0	10	0	0	0	0
9	9	9	0	9	9	0	9	0	0	9	9	0	0	9	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	8	0	8	0	8	0	8	8	0	8	0	8	0	8	0
0	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	7	0	7	0	7	0	7	0
0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
411	517	462	398	444	474	345	491	437	419	474	525	480	414	457	488	455	338	442	400

Lampiran 12

Perhitungan Validitas Item Soal Isian Singkat

Rumus:

$$\gamma_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
M_t = Rata-rata skor total
S_t = Standart deviasi skor total
p = Proporsi siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal
q = Proporsi siswa yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria

Apabila r hitung > r tabel, maka butir soal valid.

Perhitungan

Contoh perhitungan pada butir soal no.1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

No	Kode	Butir Soal No.1 (X)	Skor Total (Y)	Y^2	XY
1	UC-1	1	19	361	19
2	UC-2	1	20	400	20
3	UC-3	1	16	256	16
4	UC-4	1	10	100	10
5	UC-5	1	19	361	19
6	UC-6	1	11	121	11
7	UC-7	0	13	169	0
8	UC-8	1	19	361	19
9	UC-9	0	12	144	0
10	UC-10	1	9	81	9
11	UC-11	1	19	361	19
12	UC-12	1	20	400	20
13	UC-13	1	18	324	18
14	UC-14	1	19	361	19
15	UC-15	1	20	400	20
16	UC-16	1	15	225	15
17	UC-17	1	19	361	19
18	UC-18	1	18	324	18
19	UC-19	0	7	49	0
20	UC-20	1	18	324	18
21	UC-21	0	10	100	0
22	UC-22	0	8	64	0
23	UC-23	0	14	196	0
24	UC-24	1	20	400	20
25	UC-25	1	20	400	20
26	UC-26	0	17	289	0
27	UC-27	0	17	289	0
28	UC-28	1	18	324	18
29	UC-29	1	12	144	12
30	UC-30	1	18	324	18
31	UC-31	1	15	225	15
32	UC-32	1	19	361	19
33	UC-33	0	16	256	0
34	UC-34	0	4	16	0
Jumlah		24	529	8871	411

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$M_p = \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar pada no 1}}$$

$$= \frac{411}{24}$$

$$= 17.13$$

$$M_t = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{529}{34}$$

$$= 15.56$$

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{24}{34}$$

$$= 0.71$$

$$q = 1 - p = 1 - 0.71 = 0.29$$

$$S_t = \sqrt{\frac{8871 - \frac{(529)^2}{34}}{34}} = 4.34$$

$$r_{pbis} = \frac{17.13 - 15.56}{4.34} \sqrt{\frac{0.71}{0.29}}$$

$$= 0.559$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan N = 34, diperoleh r tabel = 0.339

Karena r_{hitung} (0.690) > r_{tabel} (0,339), maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut Valid.

Lampiran 13A

Analisis Reabilitas Item Soal Isian Singkat

No	Kode	Nomor Soal																				Y	Y²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	UC-1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
2	UC-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
3	UC-3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	256
4	UC-4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10	100
5	UC-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
6	UC-6	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	11	121
7	UC-7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	13	169
8	UC-8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
9	UC-9	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	12	144
10	UC-10	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9	81
11	UC-11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
12	UC-12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
13	UC-13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
14	UC-14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
15	UC-15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
16	UC-16	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15	225
17	UC-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	361
18	UC-18	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
19	UC-19	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	7	49
20	UC-20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324
21	UC-21	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	10	100
22	UC-22	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	8	64
23	UC-23	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	14	196
24	UC-24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
25	UC-25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
26	UC-26	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
27	UC-27	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
28	UC-28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	324
29	UC-29	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	12	144
30	UC-30	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
31	UC-31	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	225
32	UC-32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
33	UC-33	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	256
34	UC-34	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	16
Jumlah	UC-Jumlah	24	32	28	23	26	29	19	31	26	25	28	33	29	23	28	29	27	20	26	23	529	8871
Reliabilitas	σ_i	0.21	0.06	0.15	0.22	0.18	0.13	0.25	0.08	0.18	0.19	0.15	0.03	0.13	0.22	0.15	0.13	0.16	0.24	0.18	0.22	$(\sum Y)^2$=	279841
	σ_t	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	18.835	$\sum Y^2$=	8871
	n	24	32	28	23	26	29	19	31	26	25	28	33	29	23	28	29	27	20	26	23		
	r11	1.0320	1.0292	1.0290	1.0333	1.0301	1.0288	1.0417	1.0289	1.0301	1.0309	1.0290	1.0297	1.0288	1.0333	1.0290	1.0288	1.0294	1.0391	1.0301	1.0333		
	Kriteria	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel		

Lampiran 13B

Perhitungan Realibilitas Soal Isian Singkat

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^{\,2}}{\sigma_t^{\,2}}\right)$$

Keterangan:

n	=	Banyaknya item
σ_i	=	Varians butir
σ_t	=	Varians total

Kriteria:

$r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal yang diuji tersebut bersifat reliabel.

Dengan menggunakan rumus tersebut, perhitungannya adalah:

$$\Sigma\sigma_i = \text{Var 1} + \text{Var 2} + \text{Var 3} + \ldots + \text{Var 20}$$
$$= 0.21 + 0.06 + 0.15 + \ldots + 0.22$$
$$= 3.23$$

$$\sigma_t = \frac{8871 - \frac{529}{34}^{\,2}}{34}$$
$$= 18.835$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1}\right)\left(1 - \frac{3.23}{18.835}\right)$$
$$= 0.872$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan N = 34, diperoleh r tabel = 0.339
Karena r_{11} (0.872) > r_{tabel} (0,339), maka dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tersebut Reliabel.

Lampiran 14

Perhitungan Taraf Kesukaran Item Soal Isian Singkat

Rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran
B = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar
JS = Jumlah seluruh peserta

Kriteria:

Interval IK	Kategori
0.7 - 1.0	Mudah
0.3 - 0.7	Sedang
0.0 - 0.3	Sukar

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	UC-2	1	1	UC-26	0
2	UC-12	1	2	UC-27	0
3	UC-15	1	3	UC-33	0
4	UC-24	1	4	UC-3	1
5	UC-25	1	5	UC-16	1
6	UC-32	1	6	UC-31	1
7	UC-1	1	7	UC-23	0
8	UC-5	1	8	UC-7	0
9	U-8	1	9	UC-9	0
10	UC-11	1	10	UC-29	1
11	UC-14	1	11	UC-6	1
12	UC-17	1	12	UC-21	0
13	UC-18	1	13	UC-4	1
14	UC-30	1	14	UC-10	1
15	UC-13	1	15	UC-22	0
16	UC-20	1	16	UC-19	0
17	UC-28	1	17	UC-34	0
Jumlah		17	Jumlah		7

$$P = \frac{17 + 7}{34}$$

$$= 0.71$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no.1 memiliki taraf kesukaran mudah.

Lampiran 15

Perhitungan Daya Beda Soal Item Soal Isian Singkat

Rumus:

$D = P_A - P_B$ dengan $P_A = \frac{BA}{JA}$ dan $P_B = \frac{BB}{JB}$

Keterangan:

D	=	Daya beda Soal
P_A	=	Proporsi kelompok atas yang menjawab benar
P_B	=	Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar
B_A	=	Banyaknya peserta didik yang menjawab benar pada kelompok atas
B_B	=	Banyaknya peserta didik yang menjawab benar pada kelompok bawah
J_A	=	Jumlah peserta didik pada kelompok atas
J_B	=	Jumlah peserta didik pada kelompok bawah

Kriteria:

Interval D					Kriteria
		D	≤	0.00	Sangat Jelek
0.00	<	D	≤	0.20	Jelek
0.20	<	D	≤	0.40	Cukup
0.40	<	D	≤	0.70	Baik
0.70	<	D	≤	1.00	Sangat Baik

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	UC-2	1	1	UC-26	0
2	UC-12	1	2	UC-27	0
3	UC-15	1	3	UC-33	0
4	UC-24	1	4	UC-3	1
5	UC-25	1	5	UC-16	1
6	UC-32	1	6	UC-31	1
7	UC-1	1	7	UC-23	0
8	UC-5	1	8	UC-7	0
9	U-8	1	9	UC-9	0
10	UC-11	1	10	UC-29	1
11	UC-14	1	11	UC-6	1
12	UC-17	1	12	UC-21	0
13	UC-18	1	13	UC-4	1
14	UC-30	1	14	UC-10	1
15	UC-13	1	15	UC-22	0
16	UC-20	1	16	UC-19	0
17	UC-28	1	17	UC-34	0
Jumlah		17	Jumlah		7

$$D = \frac{17}{17} - \frac{7}{17}$$

$$= 0.59$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no.1 memiliki daya pembeda soal baik.

Lampiran 16

KISI-KISI SOAL POST-TEST

Nama Sekolah : SD Islam Hidayatullah
Kelas/Semester : V/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Standar Kompetensi : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah
Kompetensi Dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan
Jumlah Soal : 10 Soal
Jenis Soal : Isian Singkat

No	Indikator	Ranah Kognitif	Jenis soal	Nomor Soal	Jumlah soal
1	5.3.1 Menghitung perkalian dua pecahan desimal dengan tepat.	C2	Isian singkat	2, 4, 5, 7, 10	5 soal
2	5.3.2 Menghitung perkalian bilangan asli dengan pecahan desimal dengan tepat.	C2	Isian singkat	1	1 soal
3	5.3.3 Memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian pecahan desimal dengan benar.	C3	Isian singkat	3, 6, 8, 9	4 soal

Lampiran 17

SOAL POST-TES

Nama Sekolah : SD Islam Hidayatullah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : V/Genap
Materi : Perkalian Pecahan Desimal
Waktu : 60 menit

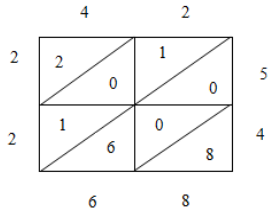
Hitunglah hasil perkalian pecahan desimal dibawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. 42 x 5,4 =
2. 0,7 x 3,27 =
3. Pak Untung membeli sebidang tanah dengan panjang 9,8 meter dan lebar 5,7 meter. Berapa luas tanah yang dibeli pak Untung?
4. 2,13 x 0,5 =
5. 3,6 x 0,4 =
6. Bu Intan memiliki 21 buah bis. Berat sebuah bis adalah 5,5 ton. Berapa berat semua bis yang dimiliki bu Intan?
7. 34,2 x 5,13 =
8. Feri memiliki sapu tangan dengan sisi 10,4 cm. Berapakah luas sapu tangan yang dimiliki Feri?
9. Nina menjual 7 karung beras. Setiap karung berisi 4,5 kg beras. Berapa kilogram beras yang berhasil Nina jual?
10. 0,4 x 0,82 =

Lampiran 18

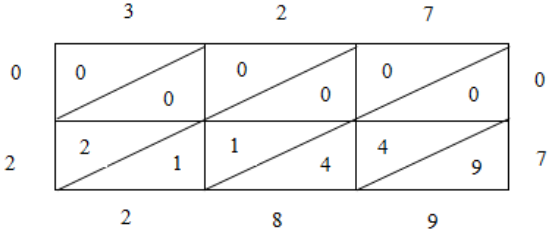
Kunci Jawaban *Post-Test*

1. 42 x 5,4 =



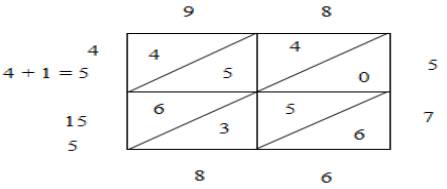
Jadi 42 x 5,4 = 226,8

2. 0,7 x 3,27 =



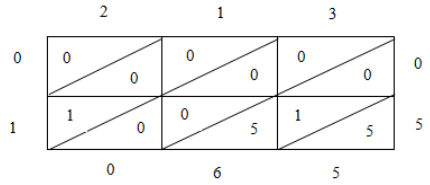
Jadi 0,7 x 3,27 = 2,289

3. 9,8 x 5,7 =



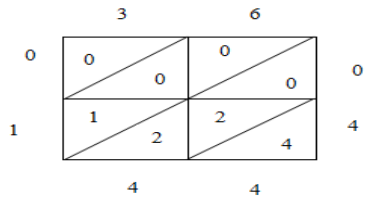
Jadi luas tanah pak Untung adalah 55,86 m^2

4. 2,13 x 0,5 =



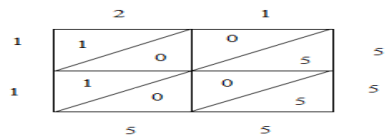
Jadi 2,13 x 0,5 = 1,065

5. 3,6 x 0,4 =



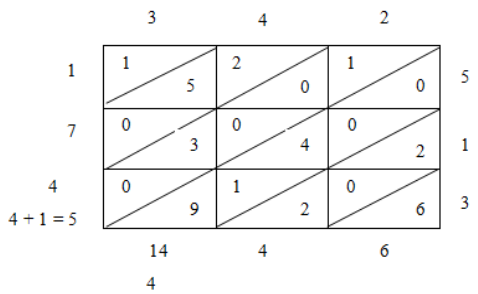
Jadi 3,6 x 0,4 = 1,44

6. 21 x 5,5 =



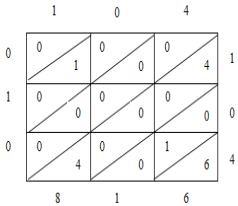
Jadi berat semua bis bu Intan 21 x 5,5 = 115,5 ton

7. 34,2 x 5,13 =



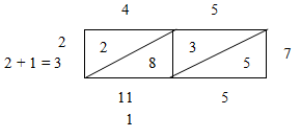
Jadi 34,2 x 5,13 = 175,446

8. 10,4 x 10,4=



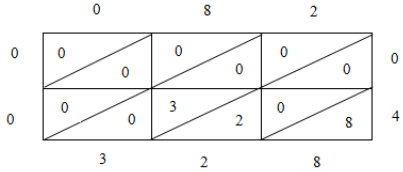
Jadi luas sapu tangan Feri 10,4 x 10,4 = 108,16 cm^2

9. 7 x 4,5 =



Jadi beras yang berhasil Nina jual adalah 7 x 4,5 = 31,5

10. 0,4 x 0,82 =



Jadi 0,4 x 0,82 = 0,328

Lampiran 19A

DAFTAR NILAI AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen	Nilai	No	Kelas Kontrol	Nilai
1	E-01	85	1	K-01	34
2	E-02	71	2	K-02	65
3	E-03	93	3	K-03	70
4	E-04	48	4	K-04	83
5	E-05	91	5	K-05	31
6	E-06	60	6	K-06	54
7	E-07	54	7	K-07	53
8	E-08	55	8	K-08	98
9	E-09	35	9	K-09	44
10	E-10	100	10	K-10	55
11	E-11	95	11	K-11	27
12	E-12	69	12	K-12	36
13	E-13	58	13	K-13	53
14	E-14	94	14	K-14	68
15	E-15	68	15	K-15	96
16	E-16	83	16	K-16	50
17	E-17	83	17	K-17	39
18	E-18	48	18	K-18	100
19	E-19	75	19	K-19	40
20	E-20	64	20	K-20	40
21	E-21	53	21	K-21	100
22	E-22	88	22	K-22	61
23	E-23	59	23	K-23	42
24	E-24	35	24	K-24	50
25	E-25	44	25	K-25	57
26	E-26	72	26	K-26	44
27	E-27	40	27	K-27	73
28	E-28	59	28	K-28	91
29	E-29	43	29	K-29	82
30	E-30	44	30	K-30	88

31	E-31	68	31	K-31	61
32	E-32	27	32	K-32	78
			33	K-33	50
			34	K-34	74
			35	K-35	91

Lampiran 19B

DAFTAR NILAI AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen	Nilai	No	Kelas Kontrol	Nilai
1	E-01	90	1	K-01	30
2	E-02	60	2	K-02	50
3	E-03	90	3	K-03	60
4	E-04	70	4	K-04	80
5	E-05	100	5	K-05	70
6	E-06	80	6	K-06	30
7	E-07	60	7	K-07	80
8	E-08	90	8	K-08	80
9	E-09	70	9	K-09	80
10	E-10	90	10	K-10	60
11	E-11	100	11	K-11	30
12	E-12	80	12	K-12	30
13	E-13	70	13	K-13	60
14	E-14	100	14	K-14	50
15	E-15	90	15	K-15	80
16	E-16	90	16	K-16	60
17	E-17	90	17	K-17	60
18	E-18	100	18	K-18	100
19	E-19	100	19	K-19	90
20	E-20	80	20	K-20	50
21	E-21	70	21	K-21	100
22	E-22	90	22	K-22	70
23	E-23	90	23	K-23	30
24	E-24	60	24	K-24	70
25	E-25	50	25	K-25	30
26	E-26	70	26	K-26	70
27	E-27	60	27	K-27	100
28	E-28	60	28	K-28	80
29	E-29	90	29	K-29	30
30	E-30	70	30	K-30	70

31	E-31	90	31	K-31	70
32	E-32	70	32	K-32	80
			33	K-33	50
			34	K-34	80
			35	K-35	80

Lampiran 20A

Uji Normalitas Nilai Awal
Kelas Kontrol

Hipotesis
Ho : Data terdistribusi normal
Ha : Data terdistribusi tidak normal

Rumus

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Kriteria yang digunakan:
Ho diterima jika χ^2 hitung < χ^2 tabel

Pengujian Hipotesis

Nilai Maksimal	=	100			
Nilai Minimal	=	27			
Rentang Nilai (R)	=	nilai tertinggi		-	nilai terendah
	=	100		-	27
	=	73			
Banyak kelas (k)	=	1	+	3,3 log n	
	=	1	+	3,3 log 35	
	=	1	+	5.09	
	=	6.09	dibulatkan 6		
Panjang kelas (p)	=	$\frac{R}{K}$			
	=	$\frac{73}{6}$			
	=	12.16667	dibulatkan 13		

Tabel mencari rata-rata dan standar deviasi

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - X)^2$
1	34	-28.23	796.85
2	65	2.77	7.68
3	70	7.77	60.40
4	83	20.77	431.45
5	31	-31.23	975.22
6	54	-8.23	67.71
7	53	-9.23	85.17
8	98	35.77	1279.60
9	44	-18.23	332.28
10	55	-7.23	52.25
11	27	-35.23	1241.05
12	36	-26.23	687.94
13	53	-9.23	85.17
14	68	5.77	33.31
15	96	33.77	1140.51
16	50	-12.23	149.54
17	39	-23.23	539.57
18	100	37.77	1426.68
19	40	-22.23	494.11
20	40	-22.23	494.11

Rata-rata = $\frac{\sum X}{N}$

$= \frac{2178}{35}$

= 62.23

Standar Deviasi (S)

$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$

$= \frac{16092.17}{(35-1)}$

$S^2 =$ 473.299

$S =$ 21.76

21	100	37.77	1426.68
22	61	-1.23	1.51
23	42	-20.23	409.20
24	50	-12.23	149.54
25	57	-5.23	27.34
26	44	-18.23	332.28
27	73	10.77	116.02
28	91	28.77	827.80
29	82	19.77	390.91
30	88	25.77	664.17
31	61	-1.23	1.51
32	78	15.77	248.74
33	50	-12.23	149.54
34	74	11.77	138.57
35	91	28.77	827.80
Jumlah	2178		16092.17

Daftar nilai frekuensi observasi kelas VA

Kelas			Bk	Zi	P(Zi)	Luas	Fo	Fh	$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
			26.5	-1.642	0.450				
27	-	39				0.098	5	3.42	0.727
			39.5	-1.045	0.352				
40	-	52				0.179	8	6.28	0.474
			52.5	-0.447	0.173				
53	-	65				0.113	8	3.95	4.147
			65.5	0.150	0.060				
66	-	78				0.213	5	7.45	0.808
			78.5	0.748	0.273				
79	-	91				0.138	5	4.83	0.006
			91.5	1.345	0.411				
92	-	104				0.063	4	2.21	1.442
			104.5	1.943	0.474				
Jumlah							35	X^2=	7.604

Untuk a = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X^2 tabel = 11.0705

Karena X2 hitung < X2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 20B

Uji Normalitas Nilai Awal
Kelas Eksperimen

Hipotesis
Ho : Data terdistribusi normal
Ha : Data terdistribusi tidak normal

Rumus

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Kriteria yang digunakan:
Ho diterima jika χ^2 hitung < χ^2 tabel

Pengujian Hipotesis

Nilai Maksimal	=	100			
Nilai Minimal	=	27			
Rentang Nilai (R)	=		nilai tertinggi	-	nilai terendah
	=		100	-	27
	=	73			
Banyak kelas (k)	=	1	+	3,3 log n	
	=	1	+	3,3 log 32	
	=	1	+	4.967	
	=	5.967	dibulatkan 6		
Panjang kelas (p)	=	$\frac{R}{K}$			
	=	$\frac{73}{6}$			
	=	12.16667	dibulatkan 13		

Tabel mencari rata-rata dan standar deviasi

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	85	20.59	424.10
2	71	6.59	43.48
3	93	28.59	817.60
4	48	-16.41	269.17
5	91	26.59	707.23
6	60	-4.41	19.42
7	54	-10.41	108.29
8	55	-9.41	88.48
9	35	-29.41	864.73
10	100	35.59	1266.92
11	95	30.59	935.98
12	69	4.59	21.10
13	58	-6.41	41.04
14	94	29.59	875.79
15	68	3.59	12.92
16	83	18.59	345.73
17	83	18.59	345.73
18	48	-16.41	269.17
19	75	10.59	112.23
20	64	-0.41	0.17
21	53	-11.41	130.10
22	88	23.59	556.67
23	59	-5.41	29.23
24	35	-29.41	864.73
25	44	-20.41	416.42

Rata-rata = $\frac{\sum X}{N}$

= $\frac{2061}{32}$

= 64.41

Standar Deviasi (S)

$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})}{n-1}$

= $\frac{12535.72}{(32-1)}$

S^2 = 404.378

S = 20.11

26	72	7.59	57.67
27	40	-24.41	595.67
28	59	-5.41	29.23
29	43	-21.41	458.23
30	44	-20.41	416.42
31	68	3.59	12.92
32	27	-37.41	1399.23
Jumlah	2061		12535.72

Daftar nilai frekuensi observasi kelas VD

Kelas			Bk	Zi	P(Zi)	Luas	Fo	Fh	$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
			26.5	-1.885	0.470				
27	-	39				0.078	3	2.50	0.101
			39.5	-1.239	0.392				
40	-	52				0.169	6	5.41	0.064
			52.5	-0.592	0.223				
53	-	65				0.201	8	6.45	0.375
			65.5	0.054	0.022				
66	-	78				0.237	6	7.57	0.326
			78.5	0.701	0.258				
79	-	91				0.153	5	4.89	0.003
			91.5	1.347	0.411				
92	-	104				0.066	4	2.11	1.700
			104.5	1.994	0.477				
Jumlah							32	X^2=	2.569

Untuk a = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X^2 tabel = 11.0705
Karena X2 hitung < X2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 21A

Uji Normalitas Nilai Akhir
Kelas Eksperimen

Hipotesis

H_o: Data berdistribusi normal

Ha: Data tidak berdistribusi normal

Rumus

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Kriteria yang digunakan

H_o diterima jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai Maksimal	=	100			
Nilai Minimal	=	50			
Rentang nilai (R)	=		nilai maksimal	-	nilai minimal
	=		100	-	50
	=	50			
Banyak kelas (k)	=		1	+	3,3 log n
	=		1	+	3,3 log 32
	=		1	+	4.967
	=	5.967		dibulatkan	6
Panjang kelas (P)	=	$\frac{R}{K}$			
	=	$\frac{50}{6}$			
	=	8.3333		dibulatkan	9

Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi

No.	X	$X - \overline{X}$	$(X - \overline{X})^2$
1	90	9.69	93.85
2	60	-20.31	412.60
3	90	9.69	93.85
4	70	-10.31	106.35
5	100	19.69	387.60
6	80	-0.31	0.10
7	60	-20.31	412.60
8	90	9.69	93.85
9	70	-10.31	106.35
10	90	9.69	93.85
11	100	19.69	387.60
12	80	-0.31	0.10
13	70	-10.31	106.35
14	100	19.69	387.60
15	90	9.69	93.85
16	90	9.69	93.85
17	90	9.69	93.85
18	100	19.69	387.60
19	100	19.69	387.60
20	80	-0.31	0.10

Rata -rata $= \frac{\sum X}{N}$

$= \frac{2570}{32}$

$= 80.31$

Standar deviasi (*S*):

$S^2 = \frac{\sum (X_i - \overline{X})^2}{n - 1}$

$= \frac{6696.88}{(32-1)}$

$= 216.028$

$S = 14.70$

21	70	-10.31	106.35
22	90	9.69	93.85
23	90	9.69	93.85
24	60	-20.31	412.60
25	50	-30.31	918.85
26	70	-10.31	106.35
27	60	-20.31	412.60
28	60	-20.31	412.60
29	90	9.69	93.85
30	70	-10.31	106.35
31	90	9.69	93.85
32	70	-10.31	106.35
Jumlah	2570		6696.88

Daftar nilai frekuensi observasi kelas VD

Kelas	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	Fo	Fh	$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
	49.5	-2.096	0.482				
50 - 58				0.051	1	1.628	0.242
	58.5	-1.484	0.431				
59 - 67				0.123	5	3.929	0.292
	67.5	-0.872	0.308				
68 - 76				0.206	7	6.592	0.025
	76.5	-0.259	0.102				
77 - 85				0.036	3	1.139	3.039
	85.5	0.353	0.138				
86 - 94				0.195	11	6.236	3.640
	94.5	0.965	0.333				
95 - 103				0.110	5	3.516	0.626
	103.5	1.578	0.443				
Jumlah					32	X^2 =	7.865

Untuk a = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X^2 tabel = 11.0705

Karena X2 hitung < X2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 21B

Uji Normalitas Nilai Akhir
Kelas Kontrol

Hipotesis

H_o: Data berdistribusi normal

Ha: Data tidak berdistribusi normal

Rumus

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Kriteria yang digunakan

H_o diterima jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai Maksimal = 100

Nilai Minimal = 30

Rentang nilai (R) = nilai maksimal - nilai minimal

= 100 - 30

= 70

Banyak kelas (k) = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 35

= 1 + 5.09

= 6.09 dibulatkan 6

Panjang kelas (P) $= \frac{R}{K}$

$= \frac{70}{6}$

= 11.67 dibulatkan 12

Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	30	-34.00	1156.00
2	50	-14.00	196.00
3	60	-4.00	16.00
4	80	16.00	256.00
5	70	6.00	36.00
6	30	-34.00	1156.00
7	80	16.00	256.00
8	80	16.00	256.00
9	80	16.00	256.00
10	60	-4.00	16.00
11	30	-34.00	1156.00
12	30	-34.00	1156.00
13	60	-4.00	16.00
14	50	-14.00	196.00
15	80	16.00	256.00
16	60	-4.00	16.00
17	60	-4.00	16.00
18	100	36.00	1296.00
19	90	26.00	676.00
20	50	-14.00	196.00

Rata -rata $= \frac{\sum X}{N}$

$= \frac{2240}{35}$

= 64.00

Standar deviasi (*S*):

$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$

$= \frac{16040}{(35-1)}$

= 471.765

S = 21.72

21	100	36.00	1296.00
22	70	6.00	36.00
23	30	-34.00	1156.00
24	70	6.00	36.00
25	30	-34.00	1156.00
26	70	6.00	36.00
27	100	36.00	1296.00
28	80	16.00	256.00
29	30	-34.00	1156.00
30	70	6.00	36.00
31	70	6.00	36.00
32	80	16.00	256.00
33	50	-14.00	196.00
34	80	16.00	256.00
35	80	16.00	256.00
Jumlah	2240		16040.00

Daftar nilai frekuensi observasi kelas VA

Kelas	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	Fo	Fh	$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
	29.5	-1.588	0.444				
30 - 41				0.094	7	3.291	4.181
	41.5	-1.036	0.350				
42 - 53				0.164	4	5.750	0.532
	53.5	-0.483	0.186				
54 - 65				0.158	5	5.533	0.051
	65.5	0.069	0.028				
66 - 77				0.205	6	7.187	0.000
	77.5	0.622	0.233				
78 - 89				0.147	9	5.143	2.894
	89.5	1.174	0.380				
90 - 101				0.078	4	2.732	0.588
	101.5	1.727	0.458				
Jumlah					35	X^2 =	8.246

Untuk a = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X^2 tabel = 11.0705

Karena X2 hitung < X2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

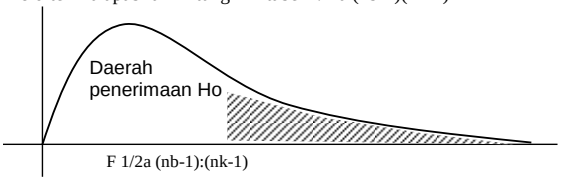
Lampiran 22A

UJI HOMOGENITAS NILAI AWAL

Sumber Data

Kelas	VA	VD
Jumlah	2178	2061
n	35	32
$\bar{x}$	62.23	64.41
Varians (s^2)	473.299	404.378
Standart deviasi (s)	21.76	20.11

Ho diterima apabila F hitung < F tabel 1/2 a (nb-1)(nk-1)



$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{473.299}{404.378}$$

$$= 1.170$$

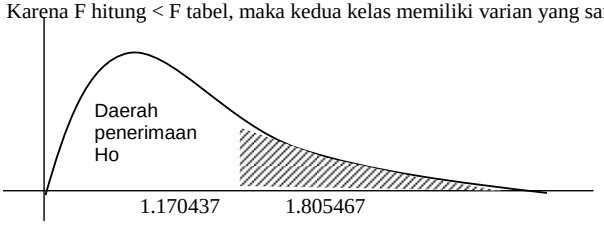
untuk α = 5 % dengan

dk pembilang = nb - 1 = 35 - 1 = 34

dk penyebut = nk - 1 = 32 - 1 = 31

F (0.05)(34:31) = 1.805

Karena F hitung < F tabel, maka kedua kelas memiliki varian yang sama.



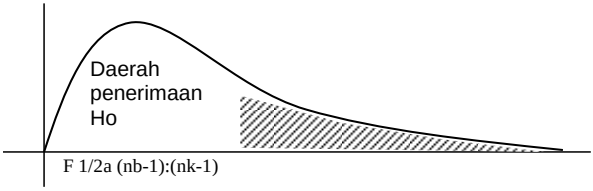
Lampiran 22B

UJI HOMOGENITAS NILAI AKHIR

Sumber Data

Sumber variasi	VA	VD
Jumlah	2240	2570
n	35	32
$\bar{x}$	64.00	80.31
Varians (S^2)	471.765	216.028
Standart deviasi (S)	21.72	14.70

Ho diterima apabila F hitung < F tabel 1/2 a (nb-1):(nk-1)

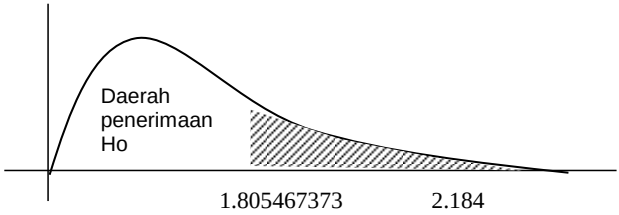


$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$= \frac{471.765}{216.028}$$

$$= 2.184$$

untuk $\alpha = 5\ \%$ dengan
dk pembilang = nb - 1 = 35 - 1 = 34
dk penyebut = nk - 1 = 32 - 1 = 31
F (0.05)(34:31) = 1.805
Karena F hitung > F tabel, maka kedua kelas memiliki varian yang berbeda.



Lampiran 23A

UJI PERSAMAAN DUA RATA-RATA
NILAI AWAL ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Sumber data

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2061	2178
n	32	35
$\overline{x}$	64.41	62.23
Varians (s^2)	404.378	473.299
Standart deviasi (s)	20.11	21.76

Perhitungan

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$= \frac{(32-1)\ 404.378 + (35-1)\ 473.299}{32+35-2}$$

$$= 440.429$$

$$S = 20.99$$

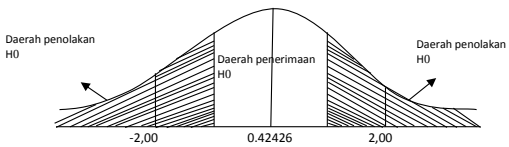
$$t_{hitung} = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}}$$

$$= \frac{64.41 - 62.23}{20.99\sqrt{\frac{1}{32}+\frac{1}{35}}}$$

$$= \frac{2.2}{5.13294}$$

$$t_{hitung} = 0.42426$$

Dengan taraf signifikan α = 5% dk = n1+n2-2 = 32 + 35 -2 = 65 diperoleh t tabel 2.00



Karena t hitung < t tabel, maka t hitung berada pada daerah penerimaan Ho. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lampiran 23B

UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Sumber data

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2570	2240
n	32	35
$\bar{x}$	80.31	64.00
Varians (s^2)	216.028	471.765
Standart deviasi (s)	14.70	21.72

Perhitungan

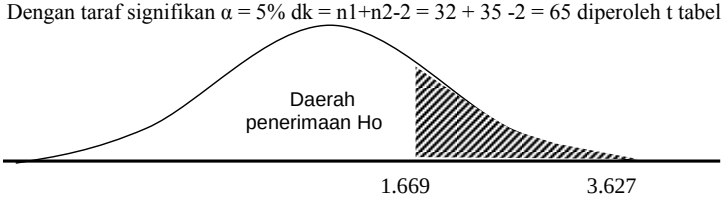
$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1{}^2}{n_1} + \frac{s_2{}^2}{n_2}}}$$

$$= \frac{80.31 - 64.00}{\sqrt{\frac{216.028}{32} - \frac{471.765}{35}}}$$

$$= \frac{16.31}{4.498}$$

$$= 3.627$$

Dengan taraf signifikan α = 5% dk = n1+n2-2 = 32 + 35 -2 = 65 diperoleh t tabel 1.669



Karena t' hitung lebih besar dari t tabel maka t' hitung berada pada daerah penerimaan Ha. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

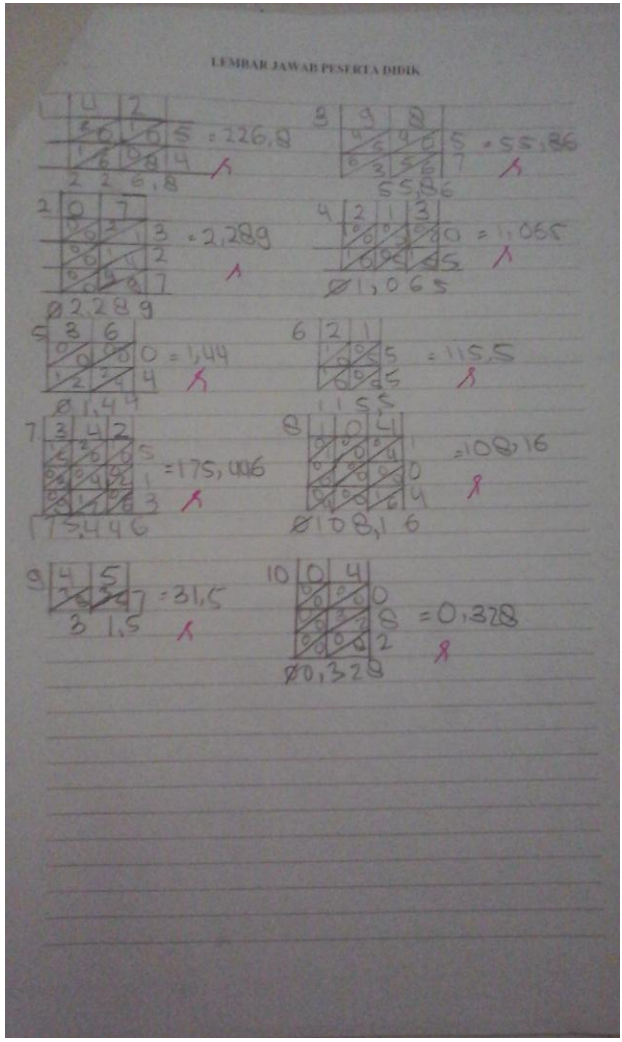
Lampiran 24

KEGIATAN PENELITIAN

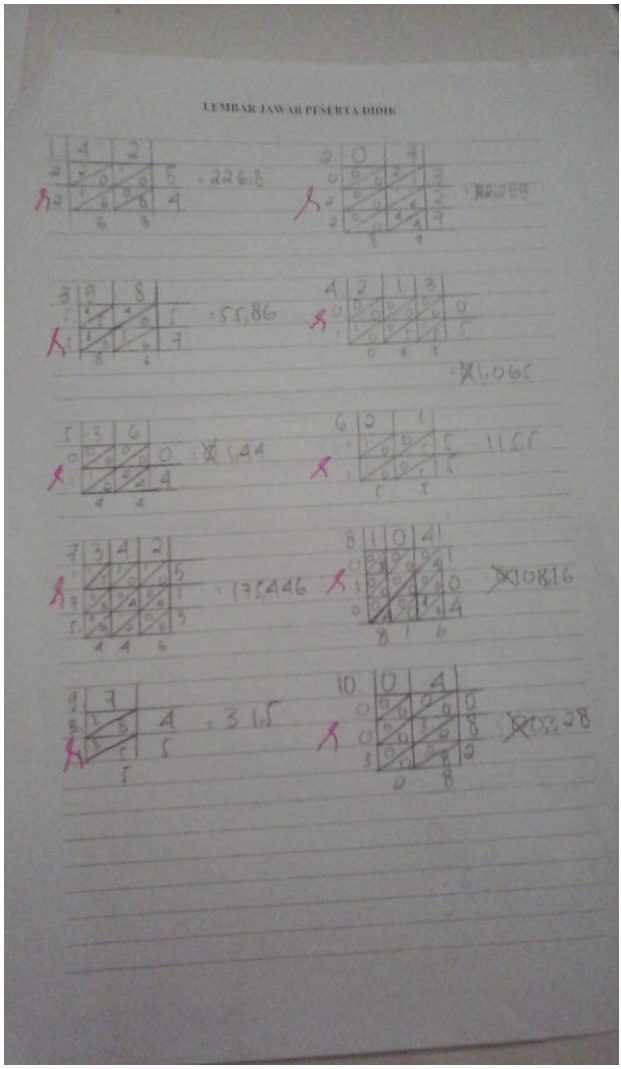
Gambar 1 Pembelajaran di kelas eksperimen

Gambar 2 Peserta didik mengerjakan soal perkalian pecahan desimal dengan metode latis

Gambar 3 Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 4 Lembar Kerja Peserta Didik



Gambar 5 Lembar Kerja Peserta Didik

KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus 11) Telp. (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : Un.10.3/J.5/PP.00.9/4324/2016 Semarang, 11 Oktober 2016

Lamp : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth,

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd

di Semarang

Assalamualaikum Wr.Wb.
Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa :

Nama : Intan Khumairoh
NIM : 133911039
Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE LATIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD ISLAM HIDAYATULLAH PADA MATERI OPERASI PERKALIAN PECAHAN DESIMAL MATA PELAJARAN MATEMATIKA TAHUN AJARAN 2016/2017**

Dan menunjukan Saudara : Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd sebagai Pembimbing

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

Dekan
Ketua Prodi PGMI

H. Fakrur Rozi, M. Ag
NIP. 196912201995031001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang bersangkutan

YAYASAN ABUL YATAMA
LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (LPI)
Hidayatullah
QBS - KB - TK - SD - SMP - SMA - TPQ - MADIN - QLC

Semarang, 03 April 2017

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ratna Arumsari, S.S

NIC : C. 588-0883.118

Jabatan : Kepala SD Islam Hidayatullah

Alamat : Jl. Durian Selatan I No. 6 Srondol Wetan Banyumanik Semarang

Menerangkan bahwa :

Nama : Intan Khumairoh

NIM : 13391139

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Peminatan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Mahasiswa tersebut telah mengadakan penelitian atau riset individual di SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang dari tanggal 11 Maret 2017 sampai dengan 31 Maret 2017 dalam rangka penyusunan skripsi, yang berjudul :

"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE LATIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD ISLAM HIDAYATULLAH PADA MATERI PERKALIAN PECAHAN DESIMAL MATA PELAJARAN MATEMATIKA TAHUN AJAR 2016/2017 "

Demikian surat ini dibuat untuk apat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Kepala SD Islam Hidayatullah

YAYASAN ABUL YATAMA SEKOLAH DASAR ISLAM HIDAYATULLAH SEMARANG

Ratna Arumsari, S.S

SD Islam Hidayatullah
www.lpi-hidayatullah.or.id
Jl. Durian Selatan I/6 Srondol Wetan Banyumanik Semarang 50235
Telp./Fax. (024) 7474171, email: sdhidayatullah12@gmail.com

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II NgaliyanTelp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-1827/Un.10.3/D3/PP.00.9/05/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa:

Nama	: Intan Khumairoh
Tempat dan tanggal lahir	: Kudus, 31 Oktober 1995
NIM	: 133911039
Progam/ Semester / Tahun	: S1/VIII/2017
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat	: Desa Kacu Banget 7/4 Kec. Kaliwungu Kab. Kudus

Adalah benar-benar telah melakukan kegiatan Ko-Kurikuler dan nilai dari kegiatan masing-masing aspek sebagaimana terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Kepada pihak-pihak yang berkepentingan diharap maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 31 Mei 2017
A.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang
Kemahasiswaan dan Kerjasama

KEMENTERIAN AGAMA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN WALISONGO SEMARANG REPUBLIK INDONESIA

WAHYUDI

KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

TRANSKIP KO-KURIKULER

Nama : Intan Khumairoh
NIM : 133911039

No	Nama Kegiatan	Jumlah Kegiatan	Nilai Kum	Presentase
1	Aspek Keagamaan dan Kebangsaan	7	16	16.5%
2	Aspek Penalaran dan Idealisme	16	46	47.4%
3	Aspek Kepemimpinan dan Loyalitas terhadap Almamater	5	15	15.5%
4	Aspek Pemenuhan Bakat dan Minat	5	10	10.3%
5	Aspek Pengabdian Kepada Masyarakat	5	10	10.3%
	Jumlah	38	97	100%

Predikat : (Istimewa/Baik/Cukup/Kurang)

Semarang, 31 Mei 2017

A.n.Dekan,
Wakil Dekan Bidang
Kemahasiswaan dan Kerjasamanya

KEMENTERIAN AGAMA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN WALISONGO SEMARANG REPUBLIK INDONESIA

WAHYUDI

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 : **INTAN KHUMAIROH**
NIM : **133911039**
JURUSAN : **Pendidikan Guru MI**
JUDUL : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE LATIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD ISLAM HIDAYATULLAH PADA MATERI OPERASI PERKALIAN PECAHAN DESIMAL MATA PELAJARAN MATEMATIKA TAHUN AJARAN 2016/2017**

HIPOTESIS :

a. Hipotesis Varians :

H_0 : Varians rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
H_1 : Varians rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.

b. Hipotesis Rata-rata :

H_0 : Rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen ≤ kontrol.
H_1 : Rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen > kontrol.

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN :

H_0 DITERIMA, jika nilai t_hitung ≤ 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
nilai awal	eksp	32	64.4062	20.10915	3.55483
	kontr	35	62.2286	21.75544	3.67734
nilai akhir	eksp	32	80.3125	14.69790	2.59825
	kontr	35	64.0000	21.72015	3.67137

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						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nilai awal	Equal variances assumed	.404	.527	.424	65	.673	2.17768	5.13294	-8.07352	12.42887
	Equal variances not assumed			.426	64.990	.672	2.17768	5.11465	-8.03701	12.39237
nilai akhir	Equal variances assumed	4.601	.036	3.566	65	.001	16.31250	4.57443	7.17673	25.44827
	Equal variances not assumed			3.627	60.062	.001	16.31250	4.49776	7.31582	25.30918

1. Pada kolom *Levenes Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai sig. = 0,036. Karena sig. = 0,036 < 0,05, maka H_0 DITOLAK, artinya kedua varians rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik.
2. Karena tidak identiknya varians rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_hitung pada baris kedua (*Equal variances not assumed*), yaitu t_hitung = 3,627.
3. Nilai t_tabel (65;0,05) = 1,669 (*one tail*). Berarti nilai t_hitung = 3,627 > t_tabel = 1,669 hal ini berarti H_0 DITOLAK, artinya : Rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata prestasi belajar kelas kontrol.

Semarang, 31 Mei 2017
Ketua Jurusan Pend. Matematika,

Yulia Romadiastri

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Intan Khumairoh
2. Tempat & Tgl. Lahir : Kudus, 31 Oktober 1995
3. Alamat Rumah : Ds. Kacu Banget, RT: 07 / RW: 04
   Kec. Kaliwungu, Kab. Kudus
4. No. Hp : 089637652311
5. E-mail : intankhumairoh95@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
   a. MI NU Nurul Huda. Lulus Tahun 2006
   b. MTs NU Nurul Huda. Lulus Tahun 2010
   c. MAN 2 KUDUS. Lulus Tahun 2013
   d. UIN Walisongo Semarang. Lulus Tahun 2017
2. Pendidikan Non Formal
   a. Ma'had Walisongo Semarang Tahun 2013-2014
   b. Ma'had Walisongo Semarang Tahun 2014-2015

Semarang, 22 Mei 2017

Intan Khumairoh
NIM:133911039