

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI PADA
MATERI HIMPUNAN DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER
DAN GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP ISLAM NUDIA
SEMARANG TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

ZAHRA ZAFIRA

1808056099

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zahra Zafira
NIM : 1808056099
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi pada Materi
Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Gaya
Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang
Tahun Ajaran 2024/2025**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri,
kecuali bagian yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Juni 2025

Pembuat Pernyataan



NIM. 1808056099

PENGESAHAN



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

Jl. Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185

Telepon (024) 7606405, Faksimili (024) 7606405, Website : www.fak.dakom.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudla Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Penulis : Zahra Zafira

NIM : 1808056099

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Pendidikan Matematika

Semarang, 30 Juni 2025

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Penguji II,


Siti Maslihab, M.Si
NIP. 197706112011012004
Penguji III,


Mujiastih, S.Pd., M.Pd
NIP. 198007032009122003
Penguji IV,


Dr. Hj. Lulu Choirun Nisa, S.Si., M.Pd
NIP. 19810720200312202
Pembimbing I,




Dyan Falasifa Tsani, M.Pd
NIP. 198805152023212051
Pembimbing II,


Ahmad Aunur Rohman M.Pd
NIP. 198412152023211014


Eva Khoirun Nisa, M.Si
NIP. 198701022019032010

NOTA DINAS

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 16 Juni 2025

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb

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

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Tahun Ajaran 2024/2025

Penulis : Zahra Zafira

NIM : 1808056099

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diujikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munasqosyah

Wassalamu'alaikum wr.wb

Pembimbing I,



Ahmad Aunur Rohman M.Pd

NIP. 198412152023211014

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 16 Juni 2025

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb

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

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Tahun Ajaran 2024/2025

Penulis : Zahra Zafira

NIM : 1808056099

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diujikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah

Wassalamu'alaikum wr.wb

Pembimbing II,



Eva Khoirun Nisa. M.Si

NIP. 198701022019032010

ABSTRAK

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi pada Materi Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Nama : Zahra Zafira

NIM : 1808056099

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era digital menuntut Indonesia untuk memiliki desain kurikulum yang sesuai sehingga siswa dapat memiliki daya saing global. Salah satu ketrampilan yang harus dimiliki siswa di era digital adalah kemampuan berpikir komputasi. Berpikir komputasi merupakan cara berpikir dalam menyelesaikan masalah secara algoritmik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir komputasi siswa di SMP Islam Nudia Semarang pada materi himpunan ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yakni siswa kelas VIII SMP Islam Nudia dengan jumlah siswa 49 siswa. Kemampuan berpikir komputasi ditinjau dari gender dan gaya belajar memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Gender perempuan dengan gaya belajar kinestetik menempati urutan rata-rata hasil tes kemampuan berpikir komputasi dengan peringkat yang paling tinggi yakni 84,5, kemudian urutan selanjutnya dengan rata-rata 67,4 diperoleh dari gender perempuan dengan gaya belajar auditorial, urutan ketiga dengan nilai rata-rata 61,7 diperoleh dari gender perempuan dengan gaya belajar visual. Pada gender laki-laki yang memiliki peringkat rata-rata tertinggi adalah sebesar 32,3 dengan gaya belajar visual, diurutkan selanjutnya ada dengan gaya belajar kinestetik dengan rata-rata 20, dan gender laki-laki dengan gaya

belajar visual memperoleh peringkat diurutan yang terakhir dengan nilai 6,7.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir komputasi pada gender perempuan dengan gaya belajar kinestatik, visual maupun auditorial pada siswa kelas VIII SMP Islam Nudia cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan gender laki-laki.

Kata Kunci : *kemampuan berpikir komputasi, gender, dan gaya belajar*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamiin, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Tahun Ajaran 2024/2025.”** Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi teladan bagi seluruh umat manusia, semoga kita diakui sebagai umatnya dan mendapatkan syafaat di dunia maupun akhirat.

Penyusunan skripsi ini tentunya penulis menemukan kesulitan dan hambatan, namun berkat adanya bantuan serta dukungan dari berbagai pihak maka penelitian skripsi ini dapat terselesaikan. Maka dari itu, dengan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Nizar, M. Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag. Ismail, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
3. Budi Cahyono, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang

4. Dr. H. Ismail, M.Ag selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi.
5. Ahmad Aunur Rohman, M. Pd. dan Eva Khoirun Nisa, M.Si. selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan motivasi, bimbingan, dan arahan yang sangat berharga bagi penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh perkuliahan
7. Bapak Drs. Musyafa selaku Kepala SMP Islam Nudia Semarang atas kesediannya memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Guru dan siswa kelas VIII SMP Islam Nudia yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
9. Keluarga tercinta, ayah Ahmad Nasoha dan ibu Nur Chasanah dan tak lupa adikku Za'im Aunarrohman, M. Nizam Qolbi, M. Dhiya Urrohman yang memberikan motivasi, doa, serta dukungan kepada penulis.
10. Rekan-rekan Pendidikan Matematika C Angkatan 2018 yang telah menjadi teman seperjuangan selama perkuliahan.

11. Teman-temanku, Azza Nur Sofia, Siti Sofiatun, Attina Rusyda, Rina Ayu Agustina yang selalu ada memberikan dukungan, bantuan dan selalu menemani di setiap proses perkuliahan.
12. Teman seperjuangan Zulfa Lada Attamami yang telah memberikan dukungan serta bantuan kepada penulis.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu kelancaran menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penulisan berikutnya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan wacana bagi dunia pendidikan Indonesia, Amiin

Semarang, 23 Juni 2025
Penulis,

Zahra Zafira
NIM. 1808056099

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
PENGESAHAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Fokus Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II LANDASAN PUSTAKA.....	 10
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Kemampuan Berpikir Komputasi	10
2. Gender	13

3.	Gaya Belajar	16
4.	Materi Himpunan.....	17
B.	Kajian Penelitian Yang Relevan.....	19
BAB III METODE PENELITIAN		22
A.	PENDEKATAN PENELITIAN	22
B.	SETTING PENELITIAN.....	22
C.	SUMBER DATA	22
D.	METODE DAN INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA 23	
E.	KEABSAHAN DATA	29
F.	ANALISIS DATA	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		39
A.	Deskripsi Hasil Penelitian	39
B.	Pembahasan Penelitian.....	60
C.	Keterbatasan Penelitian	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		74
A.	SIMPULAN	74
B.	SARAN.....	75
DAFTAR PUSTAKA		78

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI	12
TABEL 3. 1 ITEM PENILAIAN ANGKET	24
TABEL 3. 2 INDIKATOR GAYA BELAJAR VISUAL	24
TABEL 3. 3 INDIKATOR GAYA BELAJAR AUDITORIAL	25
TABEL 3. 4 INDIKATOR GAYA BELAJAR KINESTATIK	26
TABEL 3. 5 KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI	28
TABEL 3. 6 INTERPRETASI VALIDITAS	32
TABEL 3. 7 INTERPRETASI RELIABILITAS	33
TABEL 3. 8 INTERPRETASI DAYA PEMBEDA	34
TABEL 3. 9 INTERPRETASI TINGKAT KESUKARAN	35
GAMBAR 4. 1 DIAGRAM TERKAIT GENDER DAN GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII	50
GAMBAR 4. 2 RATA-RATA KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI	51
GAMBAR 4. 3 JAWABAN SOAL NO.1 SUBJEK R45	60
GAMBAR 4. 4 JAWABAN SOAL NO.2 SUBJEK R45	61
GAMBAR 4. 5 JAWABAN SOAL NO.3 SUBJEK R45	62
GAMBAR 4. 6 JAWABAN SOAL NO.4 SUBJEK R45	63
GAMBAR 4. 7 JAWABAN SOAL NO.1 SUBJEK R12	65
GAMBAR 4. 8 JAWABAN SOAL NO.2 SUBJEK R12	66
GAMBAR 4. 9 SOAL NOMOR 3 SUBJEK R12	67
GAMBAR 4. 10 SOAL NOMOR 4 SUBJEK R12	68
GAMBAR 4. 11 SOAL NO.5 SUBJEK 12	70

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 4. 1 DIAGRAM TERKAIT GENDER DAN GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII	50
GAMBAR 4. 2 RATA-RATA KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI	51
GAMBAR 4. 3 JAWABAN SOAL NO.1 SUBJEK R45.....	60
GAMBAR 4. 4 JAWABAN SOAL NO.2 SUBJEK R45.....	61
GAMBAR 4. 5 JAWABAN SOAL NO.3 SUBJEK R45.....	62
GAMBAR 4. 6 JAWABAN SOAL NO.4 SUBJEK R45.....	63
GAMBAR 4. 7 JAWABAN SOAL NO.1 SUBJEK R12.....	65
GAMBAR 4. 8 JAWABAN SOAL NO.2 SUBJEK R12.....	66
GAMBAR 4. 9 SOAL NOMOR 3 SUBJEK R12	67
GAMBAR 4. 10 SOAL NOMOR 4 SUBJEK R12	68
GAMBAR 4. 11 SOAL NO.5 SUBJEK 12	70

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT IZIN DARI KAMPUS **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 2 SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN
PENELITIAN**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 3 DRAFT WAWANCARA PRA RISET**ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 4 DAFTAR NAMA UJI COBA KELAS VIII A SMP ISLAM
NUDIA SEMARANG**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 5 DAFTAR NAMA RESPONDEN PENELITIAN SMP
ISLAM NUDIA SEMARANG **ERROR! BOOKMARK NOT
DEFINED.**

LAMPIRAN 6 INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR
KOMPUTASI**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 7 KUNCI JAWABAN INSTRUMEN KEMAMPUAN
BERPIKIR KOMPUTASI SISWA **ERROR! BOOKMARK NOT
DEFINED.**

LAMPIRAN 8 INSTRUMEN ANGKET GENDER DAN GAYA
BELAJAR SISWA.....**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 9 UJI VALIDITAS DAN REABILITAS INSTRUMENT
TES KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI**ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 10 UJI TES DAYA PEMBEDA INSTRUMEN SOAL
KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIINS**ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.**

*LAMPIRAN 11 UJI TES KESUKARAN INSTRUMEN SOAL
KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI*. **ERROR! BOOKMARK
NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 12 HASIL PENGISIAN ANGKET RESPONDEN
(KELAS VIII SMP ISLAM NUDIA SEMARANG.....**ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 13 HASIL PENGISIAN INSTRUMEN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI.....**ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 14 LEMBAR JAWABAN INSTRUMEN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI KELAS UJI COBA
.....**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 15 LEMBAR PENGISIAN ANGKET RESPONDEN
.....**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 16 LEMBAR PENGISIAN INSTRUMEN TES
RESPONDEN**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 17 DOKUMENTASI PENELITIAN.....**ERROR!
BOOKMARK NOT DEFINED.**

LAMPIRAN 18 RIWAYAT HIDUP83

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Semakin pesatnya perkembangan teknologi dan Informasi pada abad ke-21 berdampak pada seluruh aspek kehidupan. Salah satu bidang yang terdampak yakni pada bidang Pendidikan. Adanya perkembangan tersebut menuntut dunia Pendidikan untuk memiliki rancangan kurikulum yang tepat, sehingga peserta didik dapat memiliki daya saing global yang mumpuni juga. Pada kutipan yang dituliskan oleh Rima dan Roni (2020) menegaskan bahwa salah satu keterampilan yang dapat harus dikuasai untuk menghadapi hal tersebut adalah kemampuan berpikir komputasi.

Kemampuan berpikir komputasi tidak hanya dimanfaatkan oleh para ahli komputer, tetapi tiap orang perlu memiliki kemampuan ini. Hal tersebut dikarenakan kemampuan berpikir komputasi merupakan keterampilan berpikir dasar yang diperlukan setiap individu untuk membaca, menulis, dan berhitung

Seorang Ilmuwan Bernama Seymour Papert merupakan tokoh tahun 80-an yang pertama kali mempublikasikan tentang kemampuan berpikir komputasi (Zahid, 2021). Pada tahun 2006 kemampuan berpikir komputasi kembali dipopulerkan oleh Jeanetta M. Wing yang

menggambarkan kemampuan berpikir komputasi sebagai kemampuan untuk memikirkan suatu masalah dan solusinya dengan cara yang membuat komputer, orang, dan mesin beroperasi bersama secara efisien.

Kemampuan berpikir komputasi merupakan satu dari sekian kemampuan kognitif yang krusial dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini mendukung pernyataan Supiarmo & Learning (2021) bahwa siswa yang mempunyai kemampuan berpikir komputasi akan lebih mudah untuk bernalar secara konsisten, rasional, dan matematis. Menurut Angeli et al. (2016), pernyataan ini sejalan dengan penanda keterampilan berpikir komputasi matematis, yang meliputi dekomposisi, abstraksi, generalisasi, dan algoritma.

Menurut Lockwood dan Mooney (2017), kemampuan berpikir komputasi dalam pendidikan sangat menekankan pada kemampuan pemecahan masalah. Siswa di SMP dan MTs masih memiliki kemampuan pemecahan masalah yang relatif buruk. Temuan penelitian Amelia (2020) di SMP Islam Ciputat yang menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir komputasi matematis siswa relatif rendah, mendukung pernyataan tersebut. Hal ini dibuktikan dengan nilai indikator algoritma siswa yang rendah. Dari nilai tersebut menunjukkan bahwa mereka tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan

metode yang lebih sederhana dan efisien. Menurut hasil penelitian Rijal Kamil (2021), siswa SMP kesulitan dengan soal matematika. Sejumlah hal yang menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, seperti strategi mengajar yang digunakan di kelas dan materi yang dianggap sulit bagi mereka.

Peneliti melaksanakan wawancara terhadap guru matematika di SMP Islam Nudia Semarang dan hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasi siswa masih perlu ditingkatkan. Guru tersebut juga menyampaikan bahwa kemampuan berpikir komputasi memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar pada materi matematika salah satunya pada bab mengenai himpunan. Guru yang bersangkutan juga menyampaikan bahwa rata-rata siswa kelas VIII di SMP Islam Nudia mengalami kesulitan dalam proses mengidentifikasi pada soal yang telah diberikan.

Kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan berbeda-beda. Ada dua hal yang memengaruhi hal ini: unsur internal dan eksternal. Unsur internal bersumber dari diri siswa seperti masalah psikologis dan fisik. Sedangkan unsur eksternal adalah pengaruh yang bersumber dari luar siswa, seperti masalah masyarakat, sekolah, dan keluarga (Nana, 2016).

Salah satu faktor internal yang mempengaruhi pembelajaran siswa adalah gender. Menurut sebuah makalah yang diterbitkan oleh Ni Ketut (2020), faktor gender dalam pengetahuan matematika variasi biologis antara otak anak laki-laki dan perempuan merupakan akar penyebab. Hasil dari sebuah penelitian oleh Firda (2019) mendukung klaim ini dengan menunjukkan bagaimana gender memengaruhi konsep sains dan bagaimana intuisi digunakan untuk memahami ide-ide matematika. Oleh karena itu, penelitian diperlukan untuk memastikan kemampuan komputasi khusus gender siswa SMP Islam Nudia.

Terdapat unsur-unsur eksternal yang memengaruhi hasil belajar siswa selain unsur-unsur internal. Gaya belajar yang disukai siswa merupakan salah satu unsur eksternal yang dapat memengaruhi tingkat pemahaman mereka (Richardo et al, 2015). Gaya belajar seseorang, menurut DePorter dan Hernacki (1999), merupakan campuran dari cara mereka menyerap informasi, mengaturnya, dan memprosesnya. Menurut De Porter, gaya belajar dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok: kinestetik, auditori, dan visual. Keterampilan belajar siswa dalam matematika akan dipengaruhi oleh kualitas unik dari setiap jenis pembelajaran. Menurut temuan penelitian Imaludin (2020),

gaya belajar yang berbeda di antara siswa akan memengaruhi kapasitas berpikir mereka.

Dari penelitian terdahulu dapat diketahui bahwa penelitian hanya meneliti bagaimana gaya belajar atau karakteristik gender memengaruhi bakat matematika. Di sisi lain, penelitian yang akan dilakukan menyoroti keterampilan berpikir komputasi siswa dan membahas kedua aspek tersebut secara bersamaan. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi pada Materi Himpunan Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang Tahun Pelajaran 2024/2025”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi awal, studi pendahuluan, serta kajian teori yang telah dilakukan, ditemukan sejumlah permasalahan. Adapun hasil identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang tahun ajaran 2024/2025 masih tergolong rendah.
2. Adanya tanda-tanda bahwa siswa laki-laki dan perempuan berpikir secara berbeda dan pendekatan mereka terhadap pemecahan masalah berbeda.

C. Fokus Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, maka fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP Islam Nudia dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari gender dan gaya belajar siswa. Indikator kemampuan komputasi dibatasi pada abstraksi, generalisasi, dekomposisi, dan algoritma. Materi yang digunakan untuk tes adalah materi himpunan.

D. Rumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi terhadap berbagai permasalahan yang muncul di lapangan, maka perlu dirumuskan pertanyaan penelitian yang akan menjadi fokus utama dalam kajian ini. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025 ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar?

E. Tujuan Penelitian

Penentuan tujuan ini didasarkan pada rumusan masalah yang telah dirancang sebelumnya agar proses penelitian berjalan secara sistematis dan terarah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang Semester Genap tahun ajaran 2024/2025 terhadap materi himpunan ditinjau dari perbedaan gender gaya belajar.

F. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi, baik secara teoritis maupun praktis. Oleh karena itu, pada bagian ini akan dijelaskan manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi pihak-pihak yang terlibat langsung dalam konteks penelitian.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, temuan penelitian ini seharusnya memajukan penelitian di bidang pendidikan matematika, khususnya yang berfokus pada kapasitas siswa untuk berpikir komputasi. Pengetahuan tentang bagaimana karakteristik internal siswa seperti gender dan gaya belajar memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir komputasi juga ditingkatkan oleh penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini dapat berfungsi sebagai panduan untuk penelitian mendatang yang ingin meneliti terkait kemampuan berpikir komputasi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru Matematika

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai acuan bagi guru dalam mengenali karakteristik siswa berdasarkan jenis kelamin dan gaya belajarnya, sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat guna meningkatkan kemampuan berpikir komputasi siswa pada materi himpunan dan materi matematika lainnya.

b. **Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini bisa mendukung siswa untuk lebih memahami gaya belajar mereka masing-masing dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi cara mereka berpikir dan menyelesaikan permasalahan matematika secara komputasi. Dengan demikian, siswa dapat mengoptimalkan gaya belajarnya untuk meningkatkan prestasi belajar.

c. **Bagi Sekolah**

Penelitian ini bisa digunakan untuk bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan pembelajaran berbasis diferensiasi gaya belajar serta dalam menyusun program pengembangan kurikulum dan pelatihan guru agar pembelajaran lebih responsif terhadap kebutuhan belajar siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar atau referensi bagi peneliti lain yang hendak menganalisis secara mendalam terkait kemampuan berpikir komputasi maupun faktor-faktor lain yang memengaruhinya dalam konteks pembelajaran matematika. Penelitian ini juga membuka peluang untuk eksplorasi terhadap variabel lain seperti motivasi belajar, lingkungan belajar, atau penggunaan teknologi dalam meningkatkan kemampuan berpikir komputasi siswa.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Berpikir Komputasi

Salah satu indikator datangnya revolusi industri keempat adalah semakin majunya informasi dan teknologi di abad ke-21. Agar siswa memperoleh keterampilan yang memungkinkan mereka bersaing dalam skala global, sektor pendidikan juga harus mampu menyusun kurikulum dan pembelajaran yang dapat mengikuti perkembangan zaman. Kemampuan berpikir komputasi adalah suatu kemampuan yang mendorong kemajuan informasi dan teknologi. Istilah berpikir komputasi mengacu pada sekumpulan teknik pemecahan masalah yang merujuk pada ilmu komputer tetapi bisa dimanfaatkan di bidang apa pun dengan menerapkan teknik pemecahan masalah. Berpikir komputasi juga dapat diartikan sebagai proses mendalami masalah, bernalar pada beragam level abstraksi, dan menciptakan solusi otomatis. Dari sejumlah definisi ini jelas bahwa berpikir komputasi dan pemecahan masalah saling terkait erat. Jeanette Wing juga mengemukakan bahwa berpikir komputasi adalah berpikir pemecahan masalah. Soal pemecahan masalah merupakan cara yang baik untuk mengukur

berpikir komputasi. Langkah-langkah untuk menjawab soal didasarkan pada ukuran kemampuan berpikir komputasi. (Roni & Rima, 2020)

Menurut Bar & Stephenson (2011) enam komponen indikator keterampilan berpikir komputasi adalah (1) abstraksi, (2) algoritma, (3) otomatisasi, (4) dekomposisi masalah, (5) paralelisasi, dan (6) simulasi. Menurut Selby & Wollard (2013) menyatakan bahwa (1) abstraksi, (2) pemikiran algoritmik, (3) dekomposisi, (4) evaluasi, dan (5) generalisasi merupakan unsur-unsur berpikir komputasi.

Ada lima keterampilan berpikir komputasi, menurut Angeli: (1) Abstraksi, yaitu kemampuan untuk memilih informasi apa yang perlu dipahami dan apa yang tidak perlu; (2) Generalisasi, yaitu kemampuan untuk menyusun solusi secara umum sehingga bisa diimplementasikan pada banyak masalah; (3) Dekomposisi, yaitu kemampuan untuk membagi masalah yang rumit menjadi potongan-potongan yang dapat dikelola; (4) Algoritma, yaitu kemampuan untuk membuat urutan langkah atau proses untuk memecahkan masalah; dan (5) Debugging, yaitu kemampuan untuk menemukan, menghilangkan, dan memperbaiki kesalahan.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai kemampuan berpikir komputasi, maka peneliti menggunakan indikator kemampuan berpikir komputasi sesuai berdasarkan Tabel 2.1

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Komputasi

No	Indikator	Sub-Indikator
1	Dekomposisi	Siswa dapat mengidentifikasi dan menjabarkan soal atau menguraikan menjadi komponen yang lebih sederhana
2	Abstraksi	Siswa dapat menjelaskan atau menyebutkan informasi yang perlu diketahui ataupun yang perlu diabaikan dalam penyelesaian masalah atau soal
3	Generalisasi	Siswa dapat menguraikan solusi kedalam bentuk umum sehingga dapat diterapkan pada persoalan yang berbeda
4	Algoritma	Siswa dapat memberikan atau menyelesaikan soal yang diberikan dengan runtutan atau Langkah penyelesaian yang sesuai

2. Gender

Keprihatinan perempuan bukan satu-satunya topik pembahasan dalam hal gender. Gender dapat diartikan sebagai perbedaan yang ada antara laki-laki dan perempuan dalam hal fungsi, status, kedudukan, tugas dan perilaku yang terbrntuk oleh nilai-nilai budaya, social dan adat istiadat pada lingkungan masyarakat sekitar. Undang-Undang Dasar 1945 dalam Pasal 31 Ayat 1 berbunyi bahwa Setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan. Pernyataan dalam pasal ini menyiratkan bahwa laki-laki dan perempuan mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan formal dan bahwa berbagai peraturan Indonesia tidak mendiskriminasi kesempatan pendidikan berbasis gender.

Gender sebagaimana dijelaskan oleh Narwoko dan Suyanto (2004) merupakan perbedaan antara laki-laki dan perempuan sebagaimana terlihat melalui perilaku dan nilai-nilai. Gender membedakan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan interaksi sosial, termasuk peran, kedudukan, dan fungsi mereka dalam berbagai bidang kehidupan, bukan perbedaan biologis atau fisiologis. Pandangan ini konsisten dengan pernyataan Mansour Fakih (2020) bahwa gender adalah atribut yang diproduksi secara sosial dan

budaya bersifat bawaan pada laki-laki dan perempuan. Misalnya, laki-laki dipandang sebagai seseorang yang tangguh, logis, dan maskulin, sedangkan perempuan dianggap sebagai individu yang emosional, lembut, dan keibuan. Kualitas-kualitas ini sebenarnya dapat dipertukarkan.

Gender adalah temuan pemikiran manusia yang dipersepsikan oleh masyarakat secara dinamis, sesuai dengan penjelasan pendapat yang telah dikemukakan. Hasil dari gagasan ini dapat bervariasi tergantung pada ras, agama, budaya, dan adat istiadat. Peristiwa sejarah, pergeseran politik, sosial, budaya, dan ekonomi, serta kemajuan dalam pembangunan, semuanya dapat memengaruhi gender. Oleh karena itu, gender bersifat situasional berdasarkan faktor-faktor masyarakat dalam berbagai domain, termasuk pendidikan, dan tidak universal maupun lengkap.

Perkembangan hubungan gender dalam masyarakat sangat dipengaruhi oleh pendidikan. Iman dan taqwa yang kuat merupakan salah satu hal relevan yang harus dimiliki dalam kualitas pendidika yang terus berkembang ini. Selain itu setiap individu juga diharapkan mampu mengenali, menghayati dan mengamalkan warisan-warisan budaya yang beragam

dimiliki oleh bangsa Indonesia. Terbuka dengan hal-hal baru, mandiri, dan selektif terhadap kebudayaan yang masuk di Indonesia juga perlu ditingkatkan agar tidak menghilangkan kualitas Pendidikan Indonesia yang bermartabat dan berbudaya.

Menurut hasil penelitian terdahulu lainnya, otak kanan laki-laki berkembang lebih baik daripada otak kiri perempuan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Maria Ulpa (2014) yang menunjukkan bahwa gender mempengaruhi konsep sains dan penggunaan intuisi untuk memahami ide-ide matematika.

Secara umum, terdapat dua teori tentang perbedaan gender, yaitu teori (nature) biologis dan teori (nurture) sosiologis. Teori nurture menyatakan bahwa perbedaan gender merupakan hasil konstruksi sosial budaya yang menyebabkan adanya perbedaan tanggung jawab dan tugas, sedangkan teori nature memandang gender sebagai fenomena alamiah yang tidak perlu dipertanyakan lagi. Berdasarkan pandangan beberapa ahli yang membahas teori gender, peneliti menggunakan teori nature, yang menyatakan bahwa kesenjangan antara laki-laki dan perempuan bersifat alami,

3. Gaya Belajar

Gaya belajar adalah gabungan dari cara mereka memperoleh pengetahuan, mengkoordinasikan, dan memprosesnya, menurut DePorter dan Hernacki (2010). Gaya belajar merupakan cara yang disenangi untuk berpikir, memproses, dan mengkaji informasi, menurut Ghufiron dan Risnawita (2012). Menurut Lehmann dan Ifenthaler (2012), setiap pembelajar memiliki gaya belajar yang berbeda. Siswa sering kali gagal mengenali pendekatan khas ini, yang bersifat khusus dan cenderung bertahan lama setelah diciptakan. Pemahaman dan asimilasi siswa terhadap mata kuliah dipengaruhi oleh metode pengajaran yang khas ini (Riyanto, 2010). Gaya belajar siswa yang bervariasi dapat dibagi menjadi tiga kategori: kinestetik, visual, dan auditori (DePorter & Hernacki, 2010). Dengan melihat sumber informasi dari dekat, siswa yang belajar paling baik secara visual cenderung lebih mengingatnya (DePorter & Hernacki, 2010). Menurut Russell (2012), siswa yang mempunyai gaya belajar visual biasanya mengingat informasi paling baik ketika mereka melihat segala sesuatu, termasuk komputer, buku, karya seni, petunjuk arah, dan orang lain. Materi yang diajarkan dalam bentuk teks, bagan, grafik, dan

gambar akan mudah diserap oleh siswa yang belajar paling baik secara visual (Ahmadi & Supriyono, 2013). Menurut DePorter dan Hernacki (2010), seseorang dengan gaya belajar visual adalah orang yang rapi dan teratur ketika merencanakan, cermat dengan detail, mengingat sesuatu lebih baik ketika mereka melihatnya daripada ketika mereka mendengarnya, membaca dengan cepat, dan lebih suka membaca daripada dibacakan (Papilaya & Huliselan, 2016).

Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai gaya belajar, maka peneliti menggunakan klasifikasi gaya belajar berdasarkan pendapat De Porter yang mengungkapkan yaitu gaya belajar dibagi menjadi tiga: gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestatik

4. Materi Himpunan

a. Pengertian Himpunan

Himpunan merupakan kelompok objek atau elemen yang memiliki karakteristik tertentu dan dapat didefinisikan dengan jelas. Himpunan biasanya dituliskan dengan menerapkan kurung kurawal dan elemennya dipisahkan oleh koma, dan penulisan nama sebuah himpunan menggunakan huruf kapital. Misalnya,

himpunan A adalah himpunan bilangan bulat positif yang kurang dari 6, maka dapat dituliskan dengan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

b. Irisan dua himpunan dan simbolnya

Himpunan anggota yang terdiri atas anggota yang sama pada himpunan A dan himpunan B disebut dengan irisan. Adapun notasi himpunan A irisan B yaitu $A \cap B = \{x|x \in A \text{ dan } x \in B\}$, contoh:

Diketahui dua himpunan:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$$

Tentukan $A \cap B$ (irisan A dan B)!

Pembahasan:

Irisan dua himpunan berarti **anggota yang sama** di kedua himpunan.

Anggota A = $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ dan Anggota B = $\{3, 4, 5, 6, 7\}$

Anggota yang **sama di A dan B** adalah: $\{3, 4, 5\}$

$$A \cap B = \{3, 4, 5\}$$

c. Gabungan dua himpunan dan simbolnya

Gabungan dari himpunan A dan himpunan B yang tiap anggotanya adalah

anggota A atau B, dapat juga ditulis dengan notasi
: $A \cup B = \{x|x \in A \text{ atau } x \in B\}$

Contoh :

Diketahui dua himpunan:

$$P = \{a, b, c\}$$

$$Q = \{b, c, d, e\}$$

Tentukan $P \cup Q$ (gabungan P dan Q)!

Pembahasan:

Gabungan dua himpunan berarti semua anggota dari P dan Q, tanpa pengulangan.

Gabungan dari:

$$\{a, b, c\} \cup \{b, c, d, e\}$$

Hasilnya adalah $\{a, b, c, d, e\}$

$$P \cup Q = \{a, b, c, d, e\}$$

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Untuk menilai dan mengatur proses penulisan dan penelitian dengan baik, penelitian ini didasarkan pada sejumlah penelitian sebelumnya. Berikut ini kajian penelitian relevan yang digunakan:

1. Penelitian deskriptif kualitatif yang dilaksanakan oleh Rijal Kamil (2021) dengan judul “Analisis kemampuan berpikir komputasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada materi pola bilangan”. Penelitian ini diikuti oleh 25 siswa dan dari temuan penelitian dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir

komputasi siswa terbagi dalam lima kelompok dengan persentase sebagai berikut: Kategori siswa adalah sebagai berikut: 28% pada kategori sangat baik, 8% kategori baik, 16% kategori cukup, 24% kategori rendah, dan 24% kategori sangat rendah. Meskipun siswa pada kelompok baik telah memenuhi semua syarat kemampuan berpikir komputasi, namun mereka belum mampu dengan cepat menemukan penyelesaian pada indikasi generalisasi. Siswa yang termasuk dalam kelompok ini belum memenuhi semua syarat kemampuan berpikir komputasi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yofa Nanda (2024) mengenai Eksplorasi Kemampuan komputasi siswa SMP dalam menyelesaikan soal pola bilangan ditinjau dari gaya belajar dengan desain penelitian studi kasus kualitatif. Hasil penelitian dari 25 siswa menunjukkan bahwa siswa yang dapat memenuhi indikator pengenalan pola, abstraksi, generalisasi dan berpikir algoritma dengan baik adalah siswa dengan gaya belajar kinestatik dan visual. Sedangkan pada siswa dengan gaya belajar auditori hanya mampu memenuhi tiga indikator berpikir komputasi yaitu berpikir algoritma, abstraksi dan pengenalan pola.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Alifudin (2019) tentang pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa dengan desain penelitian kuantitatif. Hasil penelitian dari 35 siswa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika, yakni pada siswa perempuan rata-rata hasil belajar yang diperoleh lebih besar daripada rata-rata hasil belajar yang diperoleh oleh siswa laki-laki

BAB III

METODE PENELITIAN

A. PENDEKATAN PENELITIAN

Penelitian ini memanfaatkan metode kualitatif. Dengan memanfaatkan berbagai teknik terkini dan deskripsi verbal dalam suatu situasi tertentu, penelitian kualitatif berupaya memahami peristiwa yang dialami partisipan penelitian (Moleong, 2017). Data pada penelitian ini digunakan untuk mendeksripsikan kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar pada materi himpunan

B. SETTING PENELITIAN

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024-2025 tepatnya pada bulan Mei 2025-Juni 2025. Berlokasi di Jl. Kenconowungu Raya, Kelurahan Karang Ayu, Kecamatan Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah. Nama sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah SMP Islam Nudia Semarang.

C. SUMBER DATA

Sumber data merujuk pada pihak, objek, atau tempat di mana peneliti mendapatkan data yang diperlukan guna mendapat jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian (Moleong, 2017). Informasi tersebut dapat berasal dari individu, kelompok, dokumen, atau peristiwa tertentu yang berkaitan

langsung dengan fokus penelitian. Data yang dimanfaatkan pada penelitian ini berasal dari 49 siswa kelas VIII di SMP Islam Nudia, yang dibagi menjadi dua kelas. Informasi yang dikumpulkan meliputi hasil kuesioner tentang gaya belajar dan gender siswa, serta hasil ujian tertulis kemampuan berpikir komputasi berupa soal-soal pada materi yang telah disiapkan untuk siswa kelas VIII SMP Islam Nudia.

Siswa kelas VIII di SMP Islam Nudia Semarang menjadi subjek penelitian. Siswa laki-laki dan perempuan yang telah menyelesaikan ujian tertulis tentang materi yang telah ditentukan dan menyelesaikan kuesioner tentang metode pembelajaran berdasarkan pertimbangan tertentu diwawancarai untuk menilai kemampuan berpikir komputasi mereka. Pemilihan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan klasifikasi gender, pengelompokan gaya belajar siswa dan kategori skor mereka pada ujian tertulis yang mengukur kemampuan berpikir komputasi.

D. METODE DAN INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data ialah cara peneliti memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk penelitiannya. Peneliti memanfaatkan instrumen pengumpulan data untuk mendapatkan data yang diperlukan. Instrumen berikut digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data:

1. Angket

Angket adalah sebuah metode pengumpulan data dimana responden diminta untuk menjawab serangkaian pernyataan atau pertanyaan tertulis (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, digunakan angket gaya belajar siswa. Sebanyak 33 item pertanyaan dalam survei ini terdiri dari banyak pernyataan. Indikator gaya belajar digunakan untuk membuat pertanyaan. Angket tersebut dimodifikasi dari penelitian sebelumnya oleh Nurul (2021), para ahli telah memvalidasinya, sehingga tidak dilakukan uji validitas.

Tabel 3. 1 Item Penilaian Angket

Pertanyaan Positif		Pertanyaan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Selalu (SL)	4	Selalu (SL)	1
Sering (SR)	3	Sering (SR)	2
Jarang (JR)	2	Jarang (JR)	3
Tidak Pernah (TP)	1	Tidak Pernah (TP)	4

Adapun kisi-kisi instrumen dari masing-masing gaya belajar yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

a) Gaya Belajar Visual

Tabel 3. 2 Indikator Gaya Belajar Visual

No	Indikator	Deskriptor	Pernyataan	
			+	-
1	Rapi dan Teratur	- memastikan catatan tertata rapi dan bagus	1	

		- memerhatikan cara berpakaian	2	
2	Lebih suka membaca daripada dibacakan	Siswa cenderung lebih suka membaca sebuah tulisan dibandingkan dengan mendengarkan penjelasan guru	3	
3	Perencanaan jangka Panjang yang baik	Menuntaskan tugas beberapa hari sebelum batas waktu pengumpulan		23
4	Teliti terhadap detail	- berhati-hati saat menyelesaikan soal - Meninjau ulang jawaban dari soal sebelum dikumpulkan	4 5	24
5	Mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengarkan	- lebih mudah mengingat informasi dari guru jika diberikan secara tertulis daripada jika dijelaskan - catat informasi yang diberikan guru - merima informasi dalam bentuk gambar dengan mudah	6 7 8	25
Total			11	

b) Gaya Belajar Auditorial

Tabel 3. 3 Indikator Gaya Belajar Auditorial

No	Indikator	Deskriptor	Penyataan	
			+	-

1	Mudah terganggu dengan keributan	Siswa menyukai suasana belajar yang sepi dan tenang	9	26
2	Belajar dengan mengingat dan mendengarkan apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat	Siswa cenderung lebih senang mendengarkan penjelasan guru daripada membaca buku	10	27
3	Senang membaca dengan keras	Siswa senang membaca buku dengan intonasi suara keras Siswa senang membaca buku dengan menggerakkan bibir	11 12 13	
4	Suka berdiskusi dan suka menjelaskan Panjang lebar	Siswa menyukai metode belajar dengan cara diskusi Siswa dapat menjelaskan sesuatu dengan Panjang lebar	14 15 16	
5	Mengalami kesulitan dalam menulis namun pandai bercerita	Siswa cenderung menyukai kegiatan bercerita daripada menulis	17	
Total			11	

c) Gaya Belajar Kinestatik

Tabel 3. 4 Indikator Gaya Belajar Kinestatik

No	Indikator	Deskriptor	Penyataan	
			+	-

1	Belajar dengan metode praktek	Siswa menyukai belajar dengan mengerjakan Latihan soal	18 19	28 29
2	Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	Siswa menyukai kegiatan yang berkaitan dengan fisik Siswa tidak dapat berdiam diri tanpa melakukan aktifitas dalam jangka waktu yang lama	20	30
3	Berbicara dengan perlahan	Siswa dapat menjelaskan sesuatu dengan cara perlahan-lahan	21	31
4	Ingin melakukan sesuatu	Siswa dapat melakukan beberapa kegiatan dalam satu waktu secara bersamaan		32
5	Menyenangi permainan yang menyibukkan	Siswa menyukai pembelajaran dengan menggunakan metode permainan atau praktek	22	33
Total			11	

2. Tes tertulis

Instrumen tes dimanfaatkan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan berpikir komputasi siswa pada materi Himpunan. Instrumen akan diuji coba pada kelas VIII A SMP Islam Nudia Semarang yang bukan

merupakan kelas sampel penelitian, sebelum instrumen dimanfaatkan dalam penelitian. Uji coba yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya pembeda pada soal yang akan di ujikan atau diberikan kepada responden. Rincian kisi-kisi instrumen kemampuan berpikir komputasi yang dimanfaatkan pada penelitian ini dipaparkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

No	Indikator	Indikator Kompetensi	Nomor Soal
1	Dekomposisi	Siswa dapat mengenali masalah dan membaginya menjadi masalah yang lebih mudah dikelola	1
2	Abstraksi	Siswa dapat menentukan pengetahuan apa yang harus diabaikan dan apa yang wajib dipahami	2
3	Generalisasi	Siswa mampu memberikan jawaban yang luas yang bisa memanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai masalah	3a, 3b
4	Algoritma	Siswa dapat mengerjakan masalah selangkah demi selangkah dan berurutan	4, 5

3. Instrumen Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan peneliti dalam melakukan wawancara sehingga lebih terarah. Wawancara dilakukan kepada siswa dengan kemampuan berpikir komputasi kategori tinggi ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar siswa. Pedoman wawancara berisi tentang pertanyaan-pertanyaan spesifik yang berkembang berdasarkan temuan-temuan pada hasil tes berpikir komputasi siswa. Instrument pedoman wawancara adalah sebagai berikut :

Instrumen Wawancara

No	Indikator	No Soal	Pertanyaan
1	Dekomposisi	1	- Coba jelaskan bagaimana kamu menjabarkan tentang apa bilangan kelipatan 4?
2	Abstraksi	2	- Berdasarkan jawaban yang kamu berikan, coba jelaskan informasi apa saja yang diperlukan untuk mencari $D \cup L$?
3	Generalisasi	3	- Apakah kedua soal tersebut memiliki jawaban yang sama? - Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang soal tersebut?

4	Algoritma	4, 5	- Apa yang anda lakukan dalam mengerjakan soal ini? Coba jelaskan dengan runtut
---	-----------	------	---

E. KEABSAHAN DATA

Penelitian ini menggunakan Teknik triangulasi, pada Teknik ini metode yang berbeda digunakan untuk memferivikasi dan menguatkan keabsahan data yang diperoleh (Sugiyono, 2020). Teknik yang digunakan melibatkan penggabungan dari berbagai sumber data yang berbeda dengan tujuan untuk mendapatkan data yang lebih valid dan akurat. Triangulasi digunakan untuk membandingkan data yang dikumpulkan melalui tes tertulis, pengisian angket dan wawancara dengan subjek penelitian yang sama. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh informasi yang serupa namun dari sudut pandang yang berbeda, sehingga dapat saling melengkapi dan memperkuat temuan penelitian (Sugiyono, 2020)

Metode triangulasi memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan mendalam tentang kemampuan berpikir komputasi siswa dalam penelitian ini. Dengan mempertimbangkan berbagai sumber dan Teknik pengumpulan data yang berbeda, keabsahan temuan penelitian dapat ditingkatkan, serta memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan yang

lebih akurat berdasarkan data yang diverifikasi secara beragam.

F. ANALISIS DATA

Sebelum instrumen dimanfaatkan guna mendapatkan data pada penelitian ini, maka perlu dilaksanakan serangkaian pengujian guna memastikan bahwa instrumen yang disusun benar-benar memenuhi kriteria kelayakan. Proses ini mencakup uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Menguji validitas atau invaliditas item instrumen merupakan tujuan dari uji validitas. Instrumen item yang valid digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan berpikir komputasi siswa, sedangkan instrumen item yang tidak valid dibuang. Validitas konstruk merupakan bentuk validitas yang diterapkan dalam penelitian ini. Kualitas suatu alat untuk mengukur pemahaman suatu topik yang diteliti dikenal sebagai validitas konstruk (Sofyan Siregar, 2017). Analisis korelasi produk momen merupakan metode yang digunakan untuk menilai validitas item instrumen ini. Adapun rumus sebagai berikut (Sofyan, 2017):

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien Validitas item yang dicari

n = Jumlah subjek

x = Skor masing-masing item

y = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum x$ = Total nilai Variabel X

$\sum y$ = Total nilai variabel Y

$\sum x^2$ = Total kuadrat skor x

$\sum y^2$ = Total kuadrat skor y

Berikut merupakan ketentuan uji validitas instrumen (Syofiyani, 2017):

Tabel 3. 6 Interpretasi Validitas
Nilai Interpretasi
Validitas

$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

Dari Tabel 3.6 di atas, hasil perhitungan r_{hitung} lalu dikomparasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $df = \alpha - 2$. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid, sedangkan $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Tujuan uji reliabilitas adalah untuk mengkaji seberapa baik instrumen penelitian bisa mendapatkan

hasil yang stabil dan konsisten ketika dipakai berkali-kali pada konsisi yang sama. Agar dianggap sebagai alat ukur dalam penelitian, suatu instrumen dianggap reliabel jika temuan pengukuran menunjukkan konsistensi yang tinggi. Rumus Cronbach Alpha dimanfaatkan pada penelitian ini. Rumus Alpha Cronbach sesuai dimanfaatkan guna mengukur konsistensi internal dari suatu instrumen yang memiliki lebih dari dua pilihan jawaban. Berikut rumus *Alpha* yang digunakan (Syofian Siregar, 2017):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum a_i^2}{a_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien Reabilitas Instrumen

k = Keseluruhan butir soal

$\sum a_i^2$ = Total Varian butir soal

a_t^2 = Varian total

Berikut merupakan ketentuan reliabilitas instrumen (Syofian Siregar, 2017):

Tabel 3. 7 Interpretasi Reliabilitas

Nilai	Interpretasi Reliabilitas
$r_{11} \geq 0,60$	Reliabel
$r_{11} < 0,60$	Tidak Reliabel

Realiabel dari sebuah soal dapat ditentukan dengan mencari nilai koefisien reliabilitas butir soal. Setelah

dihitung nilai koefisiennya maka dapat ditentukan reliabel atau inreliabel melalui ketentuan yang ada pada tabel 3.7. berdasarkan Syofian Siregar (2017) sebuah soal dikatakan reliabel jika nilai koefisiennya sama dengan 0,60 atau lebih dari 0,60

3. Uji Daya Beda

Daya beda soal dapat dihitung dengan memanfaatkan rumus (Kusaeri dan Supranoto, 2012) berikut ini:

$$DB = \frac{SA-SB}{IA}$$

Keterangan:

DB = Daya beda soal

SA = Total Skor Kelompok Atas

SB = Total Skor Kelompok Bawah

IA = Total Skor Ideal

Berikut merupakan kategori tingkat daya beda instrumen (Kusaeri dan Supranoto, 2012):

Tabel 3. 8 Interpretasi Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,39 < DB \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,29 < DB \leq 0,39$	Baik
$0,19 < DB \leq 0,29$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,19$	Jelek

Merujuk pada Tabel 3.8, daya beda suatu butir soal menunjukkan sejauh mana soal tersebut mampu

membedakan antara peserta didik yang menjawab dengan benar dan peserta didik yang menjawab kurang tepat atau salah.

4. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilaksanakan guna mengkaji sejauh mana suatu soal tergolong mudah, sedang, atau sulit bagi peserta tes. Analisis ini penting agar soal yang dimanfaatkan pada penelitian dapat disesuaikan dengan kemampuan mayoritas responden, serta mampu menggambarkan hasil pengukuran yang akurat.

Dalam penelitian ini, perhitungan tingkat kesukaran dilakukan dengan menggunakan rumus (Kusaeri dan Supranoto, 2012):

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

Keterangan:

TK = tingkat Kesukaran soal

$\bar{X}$ = Rerata tiap soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

Berikut merupakan ketentuan tingkat kesukaran instrumen (Kusaeri dan Supranoto, 2012) :

Tabel 3. 9 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi TK
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar

$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah

Tingkat kesulitan butir soal dapat diketahui melalui nilai indeks kesukaran soal tersebut. Menurut Kusaer dan Supranoto (2015) menyebutkan bahwa indeks kesukaran yang baik apabila soal yang diberikan tidak terlalu mudah dikerjakan namun juga tidak terlalu sulit.

Setelah data ditampilkan, peneliti mulai merumuskan makna dari informasi tersebut dan menarik kesimpulan yang didasarkan pada bukti-bukti yang ditemukan. Selama proses ini, peneliti juga melakukan verifikasi untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil bersifat valid dan konsisten

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir komputasi siswa pada materi himpunan dengan memperhatikan dua aspek penting, yaitu perbedaan gender dan gaya belajar. Fokus penelitian ini diarahkan pada siswa kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang Tahun Ajaran 2024/2025. Pemilihan topik ini didasari oleh pentingnya kemampuan berpikir komputasi dalam menghadapi perkembangan teknologi dan kebutuhan abad 21, di mana pemecahan masalah melalui pendekatan logis dan sistematis menjadi keterampilan yang harus dimiliki siswa sejak dini. Selain itu, faktor gender dan gaya belajar dipertimbangkan karena keduanya diyakini memiliki pengaruh terhadap cara siswa memahami dan menyelesaikan soal-soal yang memerlukan pola pikir komputasi. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk melihat perbedaan hasil kemampuan berpikir komputasi berdasarkan kategori gender dan tipe gaya belajar. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh deskripsi menyeluruh terkait variasi kemampuan berpikir komputasi siswa, sehingga hasilnya bisa dimanfaatkan

sebagai dasar pertimbangan dalam Menyusun strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan efektif.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

a. Analisis Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

Analisis instrumen dilakukan sebagai langkah awal untuk memastikan bahwa alat ukur yang dimanfaatkan pada penelitian ini mempunyai uji validitas dan reliabilitas yang cukup. Proses ini bertujuan agar data yang dikumpulkan mencerminkan kondisi yang sebenarnya dan mendukung tujuan penelitian secara menyeluruh. Hasil dari analisis instrumen ini menjadi dasar peneliti dalam menentukan kelayakan soal dan angket yang akan digunakan pada tahap pengumpulan data. Berikut hasil masing-masing uji instrumen:

1) Uji validitas

Dalam penelitian ini, validitas butir soal dianalisis menggunakan korelasi antara skor tiap butir soal dengan total skor keseluruhan, dengan bantuan aplikasi statistik. Hasil analisis ini menjadi pedoman untuk memilih soal mana yang dinyatakan valid, perlu direvisi, atau tidak layak

digunakan. Hasil dari uji validitas soal tes kemampuan berpikir komputasi bisa diketahui pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Tes Tertulis

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1	0,5438	0,4409	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
2	0,9296	0,4409	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
3a	0,9828	0,4409	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
3b	0,974	0,4409	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
4	0,717	0,4409	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
5	0,8856	0,4409	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

Dari tabel 4.1 analisis validitas butir soal bab himpunan pada taraf signifikan 5% dan $df = 15 - 2$ didapatkan $r_{tabel} = 0,4409$. Hasil soal kemampuan berpikir komputasi siswa menunjukkan keseluruhan item soal dikatakan valid. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

2) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilaksanakan guna mengetahui tingkat konsistensi dari instrumen tes tertulis yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir komputasi siswa. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang stabil dan dapat dipercaya meskipun

digunakan dalam kondisi yang berbeda namun setara. Nilai koefisien yang diperoleh menunjukkan sejauh mana butir-butir soal memiliki keterkaitan dan mampu mengukur konstruk yang sama secara konsisten. Berikut hasil uji reliabilitas.

Jumlah varian total (S_t^2)

$$(S_t^2) = 195,72$$

Jumlah varian skor tiap butir soal

$$\begin{aligned}\sum s_i^2 &= s_1^2 + s_2^2 + s_{3a}^2 + s_{3b}^2 + s_4^2 + s_5^2 \\ &= 1,18 + 4,83 + 15,04 + 14,20 + 6,89 \\ &\quad + 5,04 \\ &= 47,18\end{aligned}$$

Tingkat reliabilitas :

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right) \cdot \left(1 - \frac{\sum a_{t^2}}{a_{t^2}}\right) \\ r_{11} &= \left(\frac{6}{6-1}\right) \cdot \left(1 - \frac{47,18}{195,72}\right) \\ r_{11} &= 0,91\end{aligned}$$

Dari temuan perhitungan, didapatkan nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,91. Nilai ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tolok ukur yang ditetapkan, yaitu 0,6. Dengan demikian, instrumen yang dimanfaatkan pada penelitian ini dapat dikategorikan memiliki tingkat reliabilitas

yang sangat tinggi. Untuk perhitungan selanjutnya bisa dibaca pada lampiran.

3) Uji daya pembeda

Analisis daya beda dilakukan dengan membandingkan hasil jawaban kelompok atas dan kelompok bawah berdasarkan skor total. Hasil pengolahan data ini memberikan gambaran mengenai kualitas masing-masing butir soal, apakah termasuk dalam kategori sangat baik, cukup baik, perlu direvisi, atau tidak layak digunakan. Uji ini menjadi bagian penting dalam menyeleksi soal-soal yang benar-benar mampu merepresentasikan kemampuan berpikir komputasi siswa secara objektif. Hasil dari uji daya pembeda soal tes kemampuan berpikir komputasi bisa diketahui pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Analisis Daya Pembeda Instrumen Tes

No Soal	Daya Pembeda	kriteria
1	0,21	Cukup
2	0,53	Sangat Baik
3a	1	Sangat Baik
3b	0.93	Sangat Baik

4	0,72	Sangat Baik
5	0,37	Baik

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa soal nomor 3a, 3b dan 4 termasuk daya pembeda sangat baik. Sedangkan soal nomor 1 termasuk daya beda cukup dan soal nomor 5 mempunyai daya beda baik.

4) Tingkat kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilaksanakan guna mengetahui sejauh mana tingkat kesulitan setiap butir soal dalam tes tertulis yang dimanfaatkan guna mengukur kemampuan berpikir komputasi siswa. Analisis dilakukan dengan membandingkan banyaknya siswa yang menjawab benar terhadap banyaknya siswa yang menjadi peserta tes. Hasil dari pengolahan data ini menunjukkan klasifikasi soal ke dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Informasi tersebut menjadi dasar dalam menentukan soal-soal yang layak dimanfaatkan dan memastikan bahwa instrumen dapat mengukur kemampuan siswa secara adil dan proporsional. Hasil uji tingkat kesukaran soal kemampuan berpikir

komputasi siswa bisa diketahui dari tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4. 3 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

No Soal	Skor Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,08	Sukar
2	0,18	Sukar
3a	0,29	Sukar
3b	0,30	Sukar
4	0,23	Sukar
5	0,16	Sukar

Hasil analisis terhadap tingkat kesukaran menunjukkan bahwa seluruh lima butir soal termasuk dalam kategori sukar. Hal ini ditunjukkan oleh nilai indeks kesukaran masing-masing soal yang berada di bawah 0,30, sesuai dengan kriteria penilaian tingkat kesukaran.

5) Kesimpulan Analisis Butir Soal

Berdasarkan hasil analisis terhadap seluruh butir instrumen yang digunakan dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa instrumen telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pengumpulan data.

Barikut ringkasan dari masing-masing uji analisis instrumen:

Tabel 4. 4 Kriteria Penggunaan Soal Tes

No	Uji	Kriteria
1	Validitas	Valid
2	Reliabilitas	Reliabel
3	Daya Pembeda	Cukup, baik dan sangat baik
4	Tingkat Kesukaran	Sukar

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh hasil bahwa 5 butir soal kemampuan berpikir komputasi yang bisa dimanfaatkan pada penelitian ini. Rekapitulasi soal-soal yang digunakan pada instrumen selengkapnya bisa dilihat pada lampiran

2. Analisis Hasil

Hasil tes kemampuan berpikir komputasi siswa, angket gender dan gaya belajar akan dianalisis dan dibahas pada bagian analisis temuan penelitian. Sebanyak 49 siswa di kelas VIII B dan VIII C di SMP Islam Nudia Semarang menjadi subjek penelitian. Temuan analisis data yang dilaksanakan untuk penelitian ini yakni sebagai berikut:

- a. Analisis Hasil Angket Gender dan Gaya Belajar

Pada tahap ini, temuan survei siswa tentang gender dan gaya belajar dianalisis. Peserta dalam penelitian ini harus melengkapi kuesioner gender dan gaya belajar yang telah disediakan; respons mereka akan menentukan bagaimana hasil kuesioner dinilai. Setelah semua kuesioner dikumpulkan, skor untuk setiap gaya belajar kuesioner ditentukan, dan gender respons dicatat.

Menurut penelitian, siswa yang menunjukkan nilai skor terbesar dari gaya belajar tertentu cenderung memilih gaya tersebut sebagai gaya belajar utama mereka. Hal ini membantu pendidik atau peneliti mengembangkan strategi pengajaran yang sesuai dengan preferensi belajar masing-masing siswa dengan memberi mereka pemahaman yang luas tentang gaya belajar mereka. Lampiran berisi informasi lengkap tentang temuan analisis kuesioner gaya belajar dan gender siswa. Rincian lengkap tentang skor yang diperoleh untuk setiap gaya belajar disertakan dalam Lampiran. Berikut analisis hasil angket gaya belajar

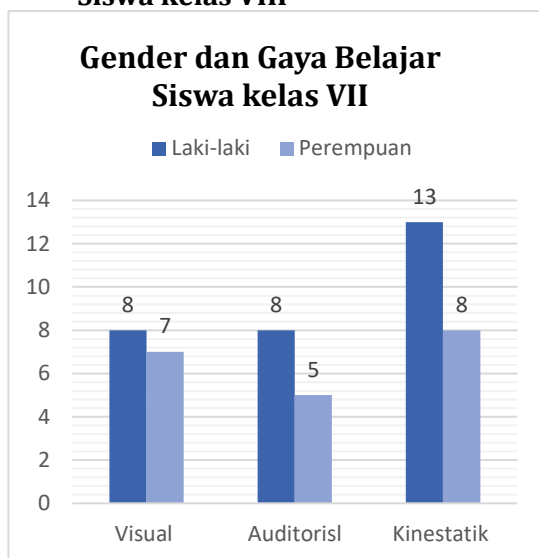
Tabel 4. 5 Analisis Hasil Angket Gender dan Gaya Belajar

No	Kode Siswa	Gender	Gaya Belajar
1	R1	Laki-laki	Kinestatik
2	R2	Laki-laki	Visual
3	R3	Laki-laki	Kinestatik
4	R4	Laki-laki	Auditorial
5	R5	Laki-laki	Auditorial
6	R6	Perempuan	Visual
7	R7	Perempuan	Kinestatik
8	R8	Laki-laki	Visual
9	R9	Laki-laki	Auditorial
10	R10	Perempuan	Kinestatik
11	R11	Perempuan	Kinestatik
12	R12	Perempuan	Kinestatik
13	R13	Perempuan	Kinestatik
14	R14	Laki-laki	Kinestatik
15	R15	Perempuan	Auditorial
16	R16	Perempuan	Visual
17	R17	Perempuan	Visual
18	R18	Laki-laki	Auditorial
19	R19	Perempuan	Kinestatik
20	R20	Perempuan	Kinestatik
21	R21	Perempuan	Auditorial

22	R22	Perempuan	Visual
23	R23	Perempuan	Auditorial
24	R24	Laki-laki	Kinestatik
25	R25	Laki-laki	Kinestatik
26	R26	Laki-laki	Auditorial
27	R27	Laki-laki	Kinestatik
28	R28	Laki-laki	Kinestatik
29	R29	Perempuan	Kinestatik
30	R30	Perempuan	Visual
31	R31	Laki-laki	Kinestatik
32	R32	Laki-laki	Kinestatik
33	R33	Laki-laki	Kinestatik
34	R34	Laki-laki	Auditorial
35	R35	Laki-laki	Visual
36	R36	Laki-laki	Kinestatik
37	R37	Perempuan	Visual
38	R38	Laki-laki	Visual
39	R39	Laki-laki	Visual
40	R40	Perempuan	Auditorial
41	R41	Perempuan	Auditorial
42	R42	Laki-laki	Visual
43	R43	Laki-laki	Auditorial
44	R44	Laki-laki	Kinestatik

45	R45	Laki-laki	Kinestatik
46	R46	Laki-laki	Auditorial
47	R47	Laki-laki	Visual
48	R48	Perempuan	Visual
49	R49	Laki-laki	Visual

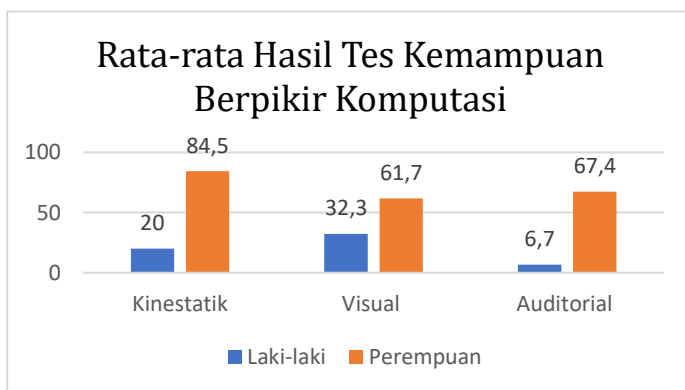
Gambar 4. 1 Diagram Terkait Gender dan Gaya Belajar Siswa kelas VIII



Para siswa mempunyai kecondongan gaya belajar yang berbeda-beda. Dari hasil Gambar 4.1, yang didasarkan pada analisis kuesioner jenis kelamin dan gaya belajar untuk kelas VIII B dan VIII C. Berdasarkan temuan ini, mayoritas siswa laki-laki dan perempuan memiliki gaya belajar kinestetik. Presentase

gaya belajar kinestatik bagi siswa laki-laki adalah sebesar 27% dan bagi siswa perempuan sebesar 16%. Sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar visual adalah sebesar 16% bagi siswa laki-laki dan 14% bagi siswa perempuan, dan untuk presentase siswa dengan gaya belajar auditorial adalah sebesar 16% bagi siswa laki-laki serta 10% bagi siswa perempuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa cenderung memiliki gaya belajar kinestatik sebagai gaya belajar utama dalam proses pembelajaran.

Gambar 4. 2 Rata-rata Kemampuan Berpikir Komputasi



nilai rata-rata tes kemampuan berpikir komputasi yang diperoleh oleh siswa. Nilai

tersebut ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar siswa.

a. Analisis Hasil Tes Tertulis Kemampuan Berpikir Komputasi

Hasil tes tertulis yang telah diberikan kepada siswa dianalisis untuk mengetahui variasi kemampuan berpikir komputasi pada materi himpunan. Hasil tes kemampuan berpikir komputasi kemudian dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan kriteria skornya, yakni kelompok atas, sedang dan bawah. Pengelompokan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai tingkat penguasaan konsep dan keterampilan berpikir komputasi siswa. Kelompok atas terdiri dari siswa yang memperoleh skor tinggi dan menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi. Kelompok sedang mencakup siswa dengan pencapaian yang cukup, sedangkan kelompok bawah merupakan siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tes. Data ini

menjadi dasar untuk menganalisis lebih lanjut hubungan antara kemampuan berpikir komputasi dengan perbedaan gender dan gaya belajar. Berikut tabel klasifikasi kemampuan berpikir komputasi

Tabel 4. 6 Kriteria Pengelompokkan Siswa

Batas Nilai	Keterangan
$(\bar{x} + SD \leq X)$ $(77,96 < X)$	Kelompok Atas
$(4,84 \leq X < 77,96)$	Kelompok Sedang
$(X < \bar{x} - SD)$ $(X < 4,84)$	Kelompok Bawah

Pengelompokan siswa dalam penelitian ini dilakukan untuk memudahkan analisis perbedaan kemampuan berpikir komputasi berdasarkan kategori tertentu. Kriteria pengelompokan didasarkan pada hasil tes tertulis yang telah diberikan sebelumnya. Dari skor yang didapatkan, siswa dikategorikan pada tiga kelompok, yaitu kelompok atas, kelompok sedang, dan kelompok bawah. Pembagian ini bertujuan untuk melihat variasi kemampuan siswa secara lebih terperinci serta menjadi dasar dalam pemilihan subjek yang

mewakili masing-masing kelompok dalam analisis lebih lanjut.

Tabel 4. 7 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

Kode Siswa	Nilai	Kelompok kemampuan berpikir komputasi
R1	0	Rendah
R2	83	Atas
R3	0	Rendah
R4	0	Rendah
R5	0	Rendah
R6	28	Sedang
R7	30	Sedang
R8	3	Sedang
R9	0	Rendah
R10	93	Atas
R11	97	Atas
R12	97	Atas
R13	93	Atas
R14	0	Rendah
R15	100	Atas
R16	30	Atas
R17	30	Sedang

R18	0	Rendah
R19	93	Atas
R20	93	Atas
R21	83	Atas
R22	83	Atas
R23	67	Sedang
R24	13	Sedang
R25	57	Sedang
R26	30	Sedang
R27	57	Sedang
R28	17	Sedang
R29	80	Atas
R30	87	Atas
R31	13	Sedang
R32	0	Rendah
R33	13	Sedang
R34	10	Sedang
R35	17	Sedang
R36	0	Rendah
R37	97	Atas
R38	17	Sedang
R39	70	Sedang
R40	47	Sedang

R41	40	Sedang
R42	68	Sedang
R43	0	Rendah
R44	17	Sedang
R45	73	Sedang
R46	13	Sedang
R47	0	Rendah
R48	77	Atas
R49	13	Sedang

Dari hasil tes kemampuan berpikir komputasi siswa dapat diketahui bahwa 15 siswa masuk kedalam kategori atas, 24 siswa masuk kedalam kategori sedang, dan 10 siswa masuk dalam kategori rendah. Hal tersebut berdasarkan data dari tabel 4.7. Selain itu, gaya belajar dan jenis kelamin setiap siswa diperhitungkan saat mengelompokkan hasil ujian kemampuan berpikir komputasi siswa. Hasil tes kemampuan berpikir komputasi akan ditinjau dari gender dan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestatik. Dari hasil analisis dapat dipaparkan deskripsi terkait sejauh mana kemampuan berpikir komputasi siswa jika ditinjau dari gender dan gaya belajar. Berikut hasil tes kemampuan berpikir komputasi siswa ditinjau dari gender dan gaya belajar

Tabel 4. 8 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Komputasi ditinjau dari gender dan gaya belajar

No	Kode Siswa	Nilai	Kelompok kemampuan berpikir komputasi	Gender	Gaya Belajar
1	R1	0	Rendah	Laki-laki	Kinestatik
2	R2	83	Atas	Laki-laki	Visual
3	R3	0	Rendah	Laki-laki	Kinestatik
4	R4	0	Rendah	Laki-laki	Auditorial
5	R5	0	Rendah	Laki-laki	Auditorial
6	R6	28	Sedang	Perempuan	Visual
7	R7	30	Sedang	Perempuan	Kinestatik
8	R8	3	Sedang	Laki-laki	Visual
9	R9	0	Rendah	Laki-laki	Auditorial
10	R10	93	Atas	Perempuan	Kinestatik
11	R11	97	Atas	Perempuan	Kinestatik
12	R12	97	Atas	Perempuan	Kinestatik
13	R13	93	Atas	Perempuan	Kinestatik
14	R14	0	Rendah	Laki-laki	Kinestatik
15	R15	100	Atas	Perempuan	Auditorial
16	R16	30	Atas	Perempuan	Visual
17	R17	30	Sedang	Perempuan	Visual
18	R18	0	Rendah	Laki-laki	Auditorial

19	R19	93	Atas	Perempuan	Kinestatik
20	R20	93	Atas	Perempuan	Kinestatik
21	R21	83	Atas	Perempuan	Auditorial
22	R22	83	Atas	Perempuan	Visual
23	R23	67	Sedang	Perempuan	Auditorial
24	R24	13	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
25	R25	57	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
26	R26	30	Sedang	Laki-laki	Auditorial
27	R27	57	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
28	R28	17	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
29	R29	80	Atas	Perempuan	Kinestatik
30	R30	87	Atas	Perempuan	Visual
31	R31	13	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
32	R32	0	Rendah	Laki-laki	Kinestatik
33	R33	13	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
34	R34	10	Sedang	Laki-laki	Auditorial
35	R35	17	Sedang	Laki-laki	Visual
36	R36	0	Rendah	Laki-laki	Kinestatik
37	R37	97	Atas	Perempuan	Visual
38	R38	17	Sedang	Laki-laki	Visual
39	R39	70	Sedang	Laki-laki	Visual
40	R40	47	Sedang	Perempuan	Auditorial
41	R41	40	Sedang	Perempuan	Auditorial

42	R42	68	Sedang	Laki-laki	Visual
43	R43	0	Rendah	Laki-laki	Auditorial
44	R44	17	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
45	R45	73	Sedang	Laki-laki	Kinestatik
46	R46	13	Sedang	Laki-laki	Auditorial
47	R47	0	Rendah	Laki-laki	Visual
48	R48	77	Atas	Perempuan	Visual
49	R49	13	Sedang	Laki-laki	Visual

Dari tabel 4.8, maka dilakukan pengambilan sebanyak dua siswa secara acak dengan kategori gender berbeda dan perolehan nilai tes kemampuan berpikir komputasi yang tertinggi. Oleh karena itu, didapatkan dua siswa sebagai subjek penelitian dengan kategori gender dan gaya belajar yang telah ditetapkan yakni sebagai berikut :

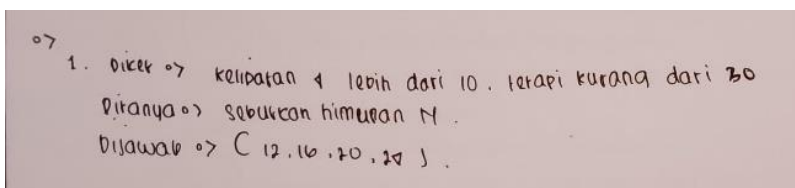
Tabel 4.10 Daftar Subjek Penelitian

No	Kode Siswa	Nilai	Kelompok Kemampuan Berpikir Komputasi	Gender	Gaya belajar
1	R45	73	Sedang	Laki-laki	Kinestetik
2	R12	97	Atas	Perempuan	Kinestetik

B. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data yang didapatkan dari hasil tes tertulis dan penilaian angket, yang selanjutnya disajikan dalam bentuk uraian deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari dua orang dengan variasi gender dan gaya belajar dengan perolehan nilai kemampuan berpikir komputasi yang tinggi. Analisis terhadap hasil tes tertulis dilakukan untuk menggambarkan kemampuan berpikir komputasi siswa dengan mempertimbangkan perbedaan gender dan tipe gaya belajar masing-masing individu. Berikut adalah hasil analisis data:

1. Subjek gender laki-laki dengan gaya belajar kinestatik dari kategori kemampuan berpikir komputasi kelompok sedang
 - a) Soal nomor 1



Pada gambar 4.3 subjek R45 menuliskan hasil jawaban sebagaimana yang tertulis. Berdasarkan jawaban R45 tersebut dapat mengidentifikasi, serta menguraikan jawaban terkait soal yang diberikan dengan baik, namun jawaban yang diberikan belum

seutuhnya benar, hal tersebut dikarenakan masih ada jawaban yang belum disebutkan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek R45.

Hasil wawancara:

P : Apa yang kamu ketahui tentang kelipatan 4?

R45: Kelipatan adalah angka 4 ditambah 4, kemudian ditambah 4 lagi dan seterusnya.

P : Berarti untuk soal nomor 1, kelipatan yang lebih dari 10 dan kurang dari 30 adalah bilangan berapa saja?

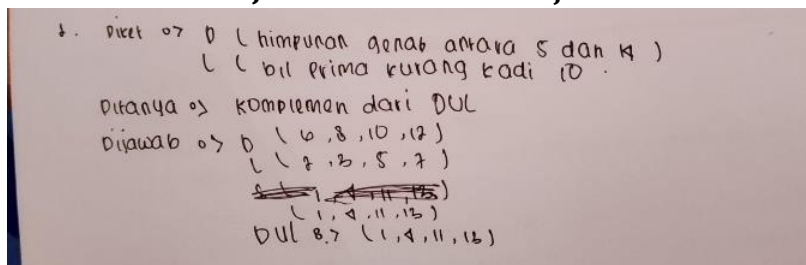
R45: Bilangan 12, 16, 20, 24, seingat saya aitu kak

P : Baik, kenapa kok bilangan 14 tidak termasuk ke dalam jawabanmu?

R45: Karena 14 tidak masuk kedalam kelipatan 4 kak,

b) Soal nomor 2

Gambar 4. 4 Jawaban Soal No.2 Subjek R45



Dari gambar 4.4 subjek R45 mampu mengabstraksi dari soal yang diberikan dengan baik, hanya saja pada jawaban akhir terdapat kekeliruan. Soal yang diminta untuk nomor 2 adalah menuliskan Komplemen dari gabungan himpunan D dan L, sedangkan yang tertulis

pada jawaban adalah gabungan dari himpunan D dan L dan itupun jawaban yang diberikan belum sesuai. Berikut hasil wawancara yang dilakukan :

Hasil Waancara :

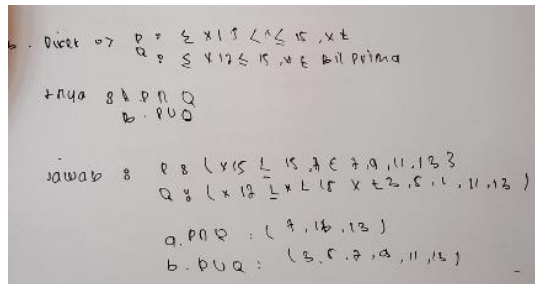
P : Coba perhatikan soal nomor 2, pada soal terdapat lambing $D \cup L$, apakah kamu paham makna terkait simbol tersebut?

R45: Maksud dari simbol tersebut adalah dua himpunan yang saling beririsan.

P : Baik, kalau begitu apa yang kamu ketahui tentang komplemen dari dua bilangan tersebut?

R45: Hmm,, maaf kak saya lupa

c) Soal nomor 3a dan 3b



Gambar 4. 5 jawaban soal no.3 subjek R45

Berdasarkan gambar 4.4 subjek R45 mampu melakukan abstraksi, dan generalisasi dengan baik. Hanya saja belum dapat memberikan jawaban yang sesuai. Sehingga berdampak pada salahnya jawaban

akhir yang diberikan. Berikut adalah temuan wawancara yang dilaksanakan :

P : Menurutmu dari soal 3a dan 3b apakah memiliki jawaban yang sama?

R45 : Jawabannya tidak sama, karena keduanya memiliki simbol yang berbeda.

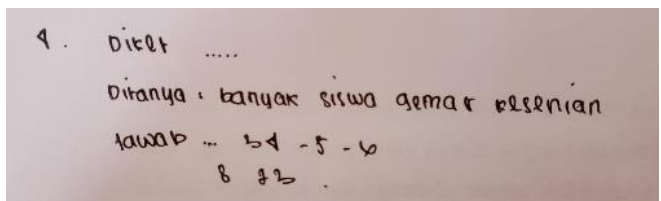
P : Lalu, apakah kamu paham yang dimaksud dari simbol pada soal tersebut?

R45 : Salah satu simbol menjelaskan tentang irisan, dan simbol yang lainnya tentang dua himpunan yang memiliki anggota sama.

P : Apakah dua soal tersebut memiliki jawaban yang saling melengkapi?

R45 : Sepertinya ada kak, tapi saya lupa yang benar gimana

d) Soal nomor 4



Gambar 4. 6 Jawaban soal no.4 subjek R45

Dari gambar 4.6 subjek 45 mampu melaksanakan tahapan generalisasi dengan baik, hanya saja pada jawaban yang dituliskan tidak ditulis dengan baik apa saja informasi

yang diperoleh dari dalam soal yang berikan. Untuk memperjelas hasil tersebut malah dilakukan wawancara, dengan hasil wawancara sebagai berikut :

P : Coba sebutkan apa saja informasi yang diketahui dari soal?

R45 : Banyak siswa seluruhnya 34, ada siswa yang gemar olahraga dan juga ada yang gemar kesenian, ada yang suka keduanya, tapi ada juga yang tidak suka keduanya

P : Okey, lalu yang ditanyakan dalam soal apa?

R45 : Didalam soal menanyakan tentang siswa gemar kesenian.

P : Bisakah kamu bantu jelaskan urutan penyelesaian soal tersebut?

R45 : Saya lupa rumusnya kak, soalnya kan udah lama materinya

e) Soal nomor 5

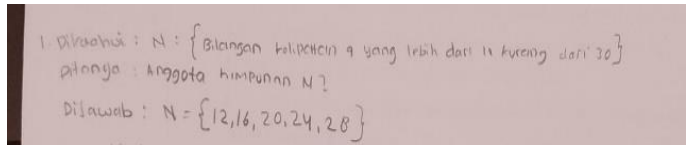
Subjek R45 tidak menuliskan jawaban pada lembar soal yang diberikan, sehingga peneliti tidak dapat menganalisa dari hasil pengerjaan soal nomor 5

P : Kenapa soal nomor 5 tidak dikerjakan

R45: Maaf kak, saya sudah kehabisan waktu, dan juga lupa rumusnya pakek yang mana

2. Subjek gender perempuan dengan gaya belajar kinestatik dari kategori kemampuan berpikir komputasi kelompok atas

a) Soal nomor 1



Berrdasarkan dari hasil jawaban yang diberikan subjek R12 sudah dapat melakukan tahapan asbtraksi dengan baik, serta jawaban yang diberikan adalah sesuai. Pada jawaban yang dituliskan responden menjabarkan dengan benar dan sesuai dengan konsep himpunan. Jawaban tersebut diperkuat dengan temuan wawancara yang dilaksanakan dengan responden, temuan wawancara yakni :

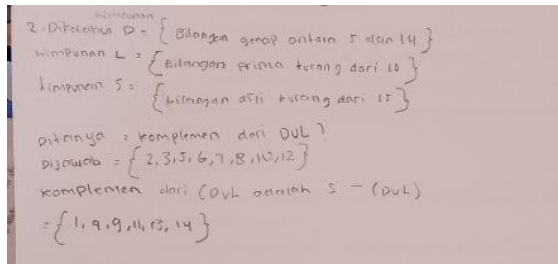
P : Apa yang kamu ketahui tentang kelipatan 4?

R45: Kelipatan 4 adalah angka yang dapat dibagi habis oleh angka 4

P : Berarti untuk soal nomor 1, kelipatan yang lebih dari 10 dan kurang dari 30 adalah bilangan berapa saja?

R45 : Bilangan 12, 16, 20, 24, 28 kak

b) Soal nomor 2



Gambar 4. 8 jawaban soal no.2 Subjek R12

Dari hasil jawaban yang diberikan subjek R12 dapat melakukan generalisasi dengan baik, hal tersebut dapat ditelisik dari jawaban yang telah dijabarkan, yang dimana jawaban di kerjakan secara runtutan cara yang tepat. Berikut hasil wawancara dengan responden:

P : Coba perhatikan soal nomor 2, pada soal terdapat lambang $D \cup L$, apakah kamu paham makna terkait simbol tersebut?

R45 : Maksud dari simbol tersebut adalah gabungan dari dua anggota himpunan, yakni anggota himpunan D dan anggota himpunan L

P : Baik, kalau begitu apa yang kamu ketahui tentang komplemen dari dua bilangan tersebut?

R45: Yang dimaksud dengan komplemen itu seingat saya, yang bukan termasuk anggota dari sebuah himpunan. Jadi semisal ditanya komplemen dari himpunan bilangan genap, maka jawabannya adalah bilangan ganjil kak.

P : Okey, lantas untuk penyelesaian yang nomeor dua, menurut bagaimana urutan pengerjaannya?

R45: Yang pertama saya menentukan anggota himpunan dari D , L dan juga beserta himpunan semestanya. Setelah itu saya cari dulu yang termasuk ke dalam anggota $D \cup L$, setelah ketemu baru saya cari dari himpunan semesta yang selain dari anggota $D \cup L$

c) Soal nomor 3

3. diberikan
 $P = \{7, 9, 11, 13, 15\}$ (bilangan ganjil antara 7 dan 15 termasuk)
 $Q = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ (bilangan prima antara 2 dan 15, 2 termasuk, 15 tidak termasuk)
 tidak ada
 a. $P \cup Q = \{7, 11, 13\}$
 b. $P \cup Q = \{2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\}$

Dari gambar 4.9 subjek R12 mampu melakukan dekomposisi, abstraksi, dan generalisasi dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat melalui jawaban anggota himpunan yang sesuai, sehingga subjek dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan

benar dan tepat. Berikut hasil wawancara terhadap responden

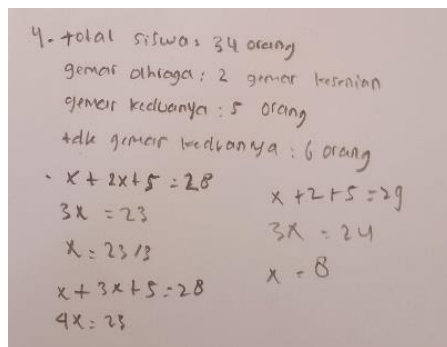
P : Menurutmu dari soal 3a dan 3b apakah memiliki jawaban yang sama?

R45 : Tidak kak, jelas keduanya memiliki simbol yang beda, pasti jawaban dari yang ditanyakan jua beda

P : Lalu, apakah kamu paham yang dimaksud dari simbol pada soal tersebut?

R45 : Paham kak, kalua untuk soal yang 3a menanyakan tentang anggota himpunan yang dimiliki oleh himpunan P dan Q. Sedangkan untuk soal 3b menanyakan tentang anggota gabungan dari himpunan P dan himpunan Q

d) Soal nomor 4



Handwritten mathematical solution for a problem involving two groups of students. The text is as follows:

4. total siswa : 34 orang
gemar olahraga : 2 gemar kesenian
gemar keduanya : 5 orang
tdk gemar keduanya : 6 orang

Left column of equations:

$$\begin{aligned}x + 2x + 5 &= 28 \\3x &= 23 \\x &= 23/3 \\x + 3x + 5 &= 28 \\4x &= 23\end{aligned}$$

Right column of equations:

$$\begin{aligned}x + 2 + 5 &= 29 \\3x &= 24 \\x &= 8\end{aligned}$$

Gambar 4. 10 Soal nomor 4 subjek R12

Dari gambar 4.9 subjek R12 mampu melaksanakan tahapan abstraksi, generalisasi dan dekomposisi dengan baik, bahkan responden juga menuliskan runtutan penyelesaian dengan tepat, hanya saja hasil akhir dari jawaban yang diberikan kurang tepat.

P : Sebutkan apa saja informasi yang diketahui dari soal?

R45 : Total siswa ada 34, terus siswa yang gemar olahraga itu 2 kalinya siswa yang gemar kesenian, kemudian yang gemar olahraga dan kesenian ada 5 orang, dan yang tidak gemar keduanya ada 6 orang kak

P : Okey, lalu yang ditanyakan dalam soal apa?

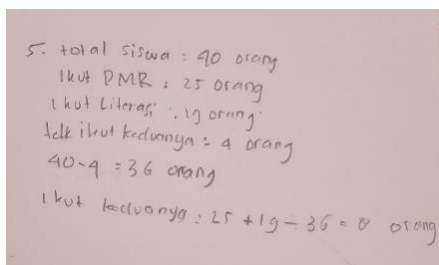
R45 : Didalam soal menanyakan tentang siswa gemar kesenian.

P : Bisakah kamu jelaskan urutan penyelesaian soal tersebut?

R45 : Yang pertama saya kurangi dulu jumlah siswa dengan yang tidak gemar keduanya. Baru setelahnya

saya hitung antara yang gemar olahraga, kesenian, dan gemar keduanya dengan total siswa hasil pengurangan yang sebelumnya

e) Soal nomor 5



Handwritten solution for a problem involving student preferences:

$$\begin{aligned} \text{5. total siswa} &: 40 \text{ orang} \\ \text{ikut PMR} &: 25 \text{ orang} \\ \text{ikut Literasi} &: 19 \text{ orang} \\ \text{ikut keduanya} &: 4 \text{ orang} \\ 40 - 4 &= 36 \text{ orang} \\ \text{ikut keduanya} &: 25 + 19 - 36 = 8 \text{ orang} \end{aligned}$$

Gambar 4. 11 Soal No.5 Subjek 12

Dari gambar 4.11 subjek R12 mampu melaksanakan tahapan abstraksi, generalisasi dan dekomposisi dengan baik, bahkan responden juga menuliskan runtutan penyelesaian dengan tepat, dan hasil akhir yang diberikan juga sesuai. Berikut adalah hasil wawancara dengan responden.

P : Sebutkan apa saja informasi yang kamu ketahui dari soal?

R45: Siswa yang ada didalam kelas 40, terus 25 siswa mengikuti PMR, 19

siswa mengikuti literasi dan 4 siswa tidak mengikuti keduanya.

P : Baik, yang ditanyakan dalam soal itu tentang apa?

R45 : Yang ditanyakan tentang jumlah siswa yang mengikuti PMR dan Literasi

P : Bisakah kamu bantu jelaskan urutan penyelesaian soal tersebut?

R45 : Seperti soal nomor 4 tadi kak, saya kurangi dulu jumlah seluruh siswa dengan yang tidak mengikuti keduanya. Baru nanti setelah itu saya tambahkan antara yang ikut literasi dan yang ikut PMR baru setelahnya di kurangi dengan hasil pengurangan yang awal tadi.

C. Keterbatasan Penelitian

Setiap penelitian mempunyai keterbatasan yang tidak dapat dihindari, demikian pula dalam penelitian ini. Adapun beberapa keterbatasan yang perlu dicermati yakni sebagai berikut:

1. Ruang Lingkup Materi Terbatas

Penelitian ini hanya memfokuskan analisis kemampuan berpikir komputasi pada materi Himpunan. Dengan demikian, hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan untuk materi matematika lainnya yang mungkin memerlukan tingkat berpikir komputasi yang berbeda.

2. Subjek Terbatas pada Satu Sekolah

Penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah, yaitu SMP Islam Nudia Semarang, dengan subjek siswa kelas VIII. Hal ini membatasi generalisasi temuan terhadap populasi siswa yang lebih luas di sekolah lain dengan karakteristik berbeda.

3. Keterbatasan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu yang terbatas, sehingga peneliti hanya memiliki kesempatan yang sempit untuk melakukan pengumpulan data secara mendalam. Waktu yang singkat juga membatasi ruang gerak peneliti dalam melakukan observasi lanjutan atau wawancara mendalam yang mungkin dapat memberikan informasi tambahan terkait kemampuan berpikir komputasi siswa. Selain itu, proses uji coba instrumen dan analisis data dilakukan dalam waktu yang relatif cepat, yang mungkin memengaruhi

kedalaman evaluasi terhadap validitas dan reliabilitas instrumen.

Menyadari adanya keterbatasan ini, diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan materi, melibatkan lebih banyak sekolah, serta menggunakan pendekatan atau instrumen yang lebih beragam guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan representatif.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

1. Kemampuan berpikir komputasi pada siswa SMP Islam Nudia cenderung baik, hal ini dapat disimpulkan dari banyaknya kategori siswa yang masuk kedalam kategori sedang dan tinggi. Dari 49 siswa yang melakukan pengerjaan instrumen terdapat 10 siswa yang masuk kedalam kategori rendah.
2. Kemampuan berpikir komputasi ditinjau dari gender dan gaya belajar memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Gender perempuan dengan gaya belajar kinestatik menempati urutan rata-rata hasil tes kemampuan berpikir komputasi dengan peringkat yang paling tinggi yakni 84,5, kemudian urutan selanjutnya dengan rata-rata 67,4 diperoleh dari gender perempuan dengan gaya belajar auditorial, urutan ketiga dengan nilai rata-rata 61,7 diperoleh dari gender perempuan dengan gaya belajar visual. Pada gender laki-laki yang memiliki peringkat rata-rata tertinggi adalah sebesar 32,3 dengan gaya belajar visual, diurutkan selanjutnya ada dengan gaya belajar kinestatik dengan rata-rata 20, dan gender laki-laki dengan gaya belajar visual

memperoleh peringkat diurutan yang terakhir dengan nilai 6,7.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir komputasi pada gender perempuan dengan gaya belajar kinestetik, visual maupun auditorial pada siswa kelas VIII SMP Islam Nudia cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan gender laki-laki.

B. SARAN

Berdasarkan keterbatasan dan hasil penelitian, penulis memberikan rekomendasi berikut, yang diharapkan dapat membantu beberapa pihak yang terlibat:

1. Bagi Guru Matematika

Guru diharapkan dapat lebih memperhatikan perbedaan karakteristik siswa, baik dari segi jenis kelamin maupun gaya belajar, dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Dengan memahami variasi tersebut, guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan kontekstual guna meningkatkan kemampuan berpikir komputasi siswa, khususnya pada materi himpunan.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat mengenali gaya belajar masing-masing dan memanfaatkannya secara optimal dalam memahami materi matematika. Selain itu, siswa juga perlu dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir komputasi melalui latihan-latihan yang menantang dan mendorong pemecahan masalah secara sistematis dan logis.

3. Bagi Sekolah

Sekolah disarankan untuk menyediakan pelatihan atau *workshop* bagi guru dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan keragaman gaya belajar siswa. Selain itu, pihak sekolah juga dapat mendukung pengembangan kurikulum yang memuat aktivitas yang merangsang kemampuan berpikir komputasi sejak dini.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan materi dan subjek penelitian agar hasilnya lebih generalisabel. Selain itu, peneliti dapat menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) untuk menggali data secara lebih komprehensif, serta mempertimbangkan faktor-

faktor lain yang mungkin berpengaruh terhadap kemampuan berpikir komputasi, seperti motivasi belajar, penggunaan teknologi, atau strategi pembelajaran tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, A. (2020). *Pengaruh Model Cooperative Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis*. 206.
- Angeli, C., Voogt, J., Fluck, A., Webb, M., Cox, M., Malyn-Smith, J., & Zagami, J. (2016). A K-6 Computational Thinking Curriculum Framework: Implications For Teacher Knowledge. *Educational Technology And Society*, 19(3), 47–57.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta
- Azizah, N. I., & Roza, Y. (2022). *Computational Thinking Process Of High School Students In Solving Sequences And Series Problems*. 8(1), 21–35.
- De Potter, B. & Hernacki, M. (1999). *Quantum Learning*. Yogyakarta: Kaifa
- Erawati, Ni Ketut. (2020) Kemampuan Pembuktian Matematika Berdasarkan Gender dan Gaya Belajar, 4(2), 109-120
- Fakih, Mansour. 2020. *Analisis Gender dan Transformasi Sosial*. Pustaka Pelajar, Jakarta
- Fiantika, F. R., Pd, M., & Pd, M. (2017). *Jurnal Ditinjau Dari Gender Computational Thinking Students In Resolving Problems Associated With Social Arithmetic Based On*.

*Universitas Nusantara Pgri Kediri Surat Pernyataan
Artikel Skripsi Tahun 2017. 01(04).*

Ghufron&Risnawati (2012). *Gaya belajar kajian teoritik.*
Jakarta:Pustaka Pelajar

Kalelioğlu, F., Gülbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A Framework
For Computational Thinking Based On A Systematic
Research Review. *Baltic J. Modern Computing*, 4(3), 583–
596.

Kamil, R., Imami, A. I., & Abadi, A. P. (2021). *Analisis
Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa
Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek Pada Materi Pola
Bilangan Abstrak A . Pendahuluan Memasuki Abad Ke-21
Yang Disebut Dengan Abad Digital , Dimana
Perkembangan Teknologi Semakin Maju Dan
Berkembang San.* 12(2), 259–270.

Kusaeri & Suprananto. (2012). *Pengukuran dan Penilaian
Pendidikan.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Laila, Nurul. (2021). *Analisis Kemampuan Komunikasi
Matematis Pada Materi Segiempat Ditinjau dari Gaya
Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Bangkalan Tahun
Ajaran 2020/2021.* Bangkalan:Universitas Sebelas Maret

Lehmann, T., & Ifenthaler, D. (2012). *Influence of students'
learning styles on the effectiveness of instructional
interventions. IADIS International Conference on*

- Cognition and Exploratory Learning in Digital Age*, CELDA 2012 (pp. 180–188).
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED542718.pdf>
- Lestari, A. C., & Ma, A. (2020). *Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah PISA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Komputasi*. 8(1), 46–55.
- Moleong, L. J (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Narwoko, dan Suyanto (2004). *Sosiologi Teks Pengantar dan Terapan*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group
- Nihayah, A. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *E-Journal STKIP Bina Bangsa Meulaboh*, 8(1), 299–303.
- Santrock, J. W. (2010). *Psikologi pendidikan: Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana
- Slamet, David. Yudi, Riawan. (2020) *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Belajar Matematika Siswa*. 7(2), 2020-164
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2015.
- Sugiyono.(2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta 2016.

- Supiarmo, M. G., & Learning, S. (2021). *Jurnal Numeracy Proses Berpikir Komputasional Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship Berdasarkan Self-Regulated Learning*. 8(1), 58–72.
- Ulpa, Maria. Gender dan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Yin Yang*, 9(2), 263-272
- Wardani, R., Hwang, W.-Y., Zakaria, M., Luthfi, M. I., Rochmah, I. N., Ferry Rahman, A., Trio, M., & Putra, M. (2021). *An Authentic Learning Approach To Assist The Computational Thinking In Mathematics Learning For Elementary School*. 6(2), 139–148.
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications Of The ACM*, 49(3), 33–35.
- Zahid, M. Z. (2020). Telaah Kerangka Kerja PISA 2021 Era Integrasi Computational Thinking Dalam Bidang Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(2020), 706–713.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Dari Kampus

SURAT IZIN DARI KAMPUS



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

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km.1 Semarang

E-mail: fst@walisongo.ac.id Web: <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.4540/Un.10.8/K/SP.01.08/05/2025

Semarang, 26 Mei 2025

Lamp : Proposal Skripsi

Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.

Kepala Sekolah SMP Islam Nudia Semarang

Jl. Kenconowungu Raya, Karangayu, Kec. Semarang Barat

Kota Semarang, Jawa Tengah 50149

di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Zahra Zafira

NIM : 1808056099

Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Semester : XIV (Empat Belas)

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut, Meminta ijin melaksanakan Riset di tempat Bapak / ibu pimpin, yang akan dilaksanakan 26 Mei 2025.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



an, Dekan
Kopag. Tata Usaha,

Moh. Kharis, SH, M.H

NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.

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

2. Arsip

Cp Zahra Zafira : 085819968231

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



YAYASAN MASJID NURUL HUDA SMP ISLAM NUDIA

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

No. 045/SIN/SMT-II/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Musyafa
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Islam Nudia Semarang

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Zahra Zafira
NIM : 1808056099
Jurusan/Prodi : S1 – Pendidikan Matematika
Instansi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Telah selesai melaksanakan penelitian di SMP Islam Nudia Semarang.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 3 Draft Wawancara Pra Riset

Draft Wawancara Pra Riset

Peneliti : Selamat pagi ibu, mohon maaf saya izin memperkenalkan diri, nama saya Zahra Zafira dari UIN Walisongo. Disini saya izin untuk mewawancarai ibu untuk melakukan pra riset terkait penelitian yang akan saya lakukan di SMP Islam Nudia. Apakah ibu berkenan untuk saya wawancarai?

Guru : Iya Silahkan mbak Zahra

Peneliti : Izin bertanya ibu, apakah siswa telah mendapatkan materi Himpunan ibu? Di Kelas berapa materi tersebut diajarkan?

Guru : Materi Himpunan sudah saya berikan dikelas VIII pada saat awal semester genap ini mbak.

Peneliti : Baik, izin bertanya ibu. Bagaimana kemampuan siswa Ketika diberikan materi himpunan ibu?

Guru : Materi himpunan ini saya rasa Sebagian besar siswa sudah memahami pada saat itu, karena menurut saya materi himpunan ini masih cenderung mudah untuk dipahami ya mbak.

- Peneliti : Baik ibu, menurut ibu apakah kesulitan yang dihadapi siswa Ketika membahas terkait materi himpunan?
- Guru : Pada saat pembahasan materi himpunan masih ada beberapa siswa yang kesulitan dalam memahami jenis-jenis bilangan, seperti bilang prima itu yang seperti apa?, terus bilangan asli itu yang bagaimana? Dan juga masih kesulitan dalam memahami tanda-tanda atau symbol yang ada pada himpunan.
- Peneliti : Kemudian, apakah ibu paham dengan apa yang dimaksud dengan kemampuan berpikir komputasi?
- Guru : Kemampuan berpikir komputasi itu menurut saya adalah kemampuan yang dimana kita berpikir itu secara runtut, atau berpikir dengan cara Langkah-langkah yang berurutan
- Peneliti : Apakah ibu sudah menerapkan kemampuan tersebut dalam pembelajaran matematika?
- Guru : Iya sudah mbak, saya membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal matematika itu dengan menuliskan ditanya, dijawab dan diketahui. Jadi maksudnya adalah, siswa saya biasakan dan saya ajarkan untuk menulis apa saja informasi

yang diketahui dalam soal, baru setelah itu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, dan baru setelahnya menjawab dengan runtutan atau rumus yang sudah pernah diajarkan.

Peneliti : Menurut ibu, apakah kemampuan berpikir komputasi itu penting dimiliki oleh siswa?

Guru : Menurut saya penting ya mbak, karena dengan adanya kemampuan tersebut yang dimiliki siswa pastinya akan berguna bagi kehidupan sehari-harinya. Karena dengan memiliki kemampuan tersebut diharapkan siswa dapat menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari dengan lebih baik.

Peneliti : Menurut ibu, bagaimanakah kemampuan berpikir komputasi siswa di SMP Islam Nudia ini bu?

Guru : Kalau menurut saya kemampuan tersebut masih cukup rendah mbak, karena dari hasil pembelajaran matematika pun saya menemukan masih banyak siswa yang sulit mengidentifikasi atau menuliskan apa saja informasi yang mereka peroleh dari soal.

Peneliti : Baik ibu, saya rasa cukup untuk wawancara pada pagi hari ini. Saya ucapkan terimakasih kepada ibu yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk saya tanya-tanya mengenai kondisi siswa di Sekolah SMP Islam Nudia

Guru : Iya mbak, sama-sama. Semoga mbak Zahra diberikan kemudahan dalam menyelesaikan penelitiannya ya.

**Lampiran 4 Daftar Nama Uji Coba Kelas VIII A SMP Islam
Nudia Semarang**

**Daftar Nama Uji Coba Kelas VIII A SMP Islam Nudia
Semarang**

No	Kode Siswa	Nama Siswa
1	UCT-1	Mufadhol Drafi
2	UCT-2	M. Fachri
3	UCT-3	Septa
4	UCT-4	Rahmat Nur
5	UCT-5	Aira Rainiza
6	UCT-6	Ndaru Bagus
7	UCT-7	Adelia Rusma
8	UCT-8	Raffi Syah
9	UCT-9	Ika
10	UCT-10	M. Zidane
11	UCT-11	Ahmad Fais
12	UCT-12	Fanisa Raya
13	UCT-13	Fariz Ahmad
14	UCT-14	Ica Nur A.
15	UCT-15	Nova Dwi Adji

**Lampiran 5 Daftar Nama Responden Penelitian SMP Islam
Nudia Semarang**

**Daftar Nama Responden Penelitian SMP Islam Nudia
Semarang**

No	Kode Siswa	Nama Siswa
1	R1	Nur Fitroq
2	R2	Satria Sandy
3	R3	Adnan
4	R4	Krisma Cahya
5	R5	Lintar Razza
6	R6	Asyifa Dumila
7	R7	Prycil Yani
8	R8	M. Raffa Alvian
9	R9	Alfiansyah Ganesa
10	R10	Wahyuni
11	R11	Eka Rizki
12	R12	Fabbyana
13	R13	Indana Fauzia
14	R14	Maul Abdullah
15	R15	Syah Ayu
16	R16	Hany Elva

17	R17	Karin Ayu
18	R18	Fiqra Rizki
19	R19	Sharaz Arisqa
20	R20	Nadia Putri
21	R21	Rafrizny Aglaria
22	R22	Arsetya Putri
23	R23	Mutiara Ryzka
24	R24	Fajar Ahnaf
25	R25	Dwi Meyza Saputra
26	R26	Nofa Ali Saputra
27	R27	Nur Hanif
28	R28	Bastiar Romadhon
29	R29	Azkiya Inka Felisha
30	R30	Aisha Putri Ari Sandi
31	R31	Razaq Putra Adam
32	R32	Ahmad Charladitya
33	R33	Varel Reihan
34	R34	M Nur Al Fahrezy
35	R35	M Maulana Risky
36	R36	Rafli Angga

37	R37	Naylis Hana
38	R38	Arzaki Muhammad Farhan
39	R39	Davka Gilang Wijaya
40	R40	Dian Intan
41	R41	Shiva Azzahra
42	R42	Marvelino Pratama
43	R43	Alief Zinedine
44	R44	Gusti Harita Pratama
45	R45	Gibran
46	R46	Nicolla Arya
47	R47	Aziz
48	R48	Natasha
49	R49	Gozali

Lampiran 6 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Tertulis

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Himpunan
Kelas/Semester : VIII/2
Waktu : 60 Menit

Petunjuk Pengerjaan :

1. Kerjakan soal-soal berikut pada lembar jawab yang telah tersedia.
 2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban.
 3. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
 4. Kerjakan sendiri soal dibawah ini dengan jujur tanpa bantuan orang lain dan tanpa bantuan kalkulator.
 5. Tidak diizinkan melihat buku dan juga internet.
 6. Jawablah setiap soal dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas.
 7. Setelah selesai mengerjakan soal, kumpulkan jawaban didepan kelas
-

Nama :

Kelas :

Jenis Kelamin :

1. Diketahui $N = \{\text{Bilangan kelipatan } 4 \text{ yang lebih dari } 10, \text{ tetapi kurang dari } 30\}$. Sebutkan anggota himpunan N !

2. Diketahui himpunan $D = \{\text{Bilangan genap antara 5 dan 14}\}$, himpunan $L = \{\text{Bilangan prima kurang dari 10}\}$, himpunan semesta $S = \{\text{bilangan asli kurang dari 15}\}$. Sebutkan komplemen dari $D \cup L$!
3. Dalam sebuah kelas terdapat 40 siswa. Dari jumlah tersebut, 25 orang anak mengikuti ekstrakurikuler PMR, 19 orang anak mengikuti ekstrakurikuler literasi, dan 4 orang tidak mengikuti ekstrakurikuler PMR dan literasi. Sebutkan banyak siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler PMR dan literasi!
4. Jika diketahui himpunan bilangan sebagai berikut :

$$A = \{x | 5 < x \leq 15, x \in \text{Bilangan Ganjil}\}$$

$$B = \{x | 2 \leq x < 15, x \in \text{Bilangan Prima}\}$$

Maka sebutkan anggota himpunan dari $A \cup B$!

5. Dalam suatu kelas terdapat 34 orang siswa. Banyak siswa yang gemar olahraga dua kali banyak siswa yang gemar kesenian, sedangkan banyak siswa yang gemar olahraga dan kesenian 5 orang. Jika terdapat 6 siswa yang tidak gemar olahraga dan kesenian. Maka sebutkan banyak siswa yang hanya gemar kesenian!

Lampiran 7 Kunci jawaban Instrumen kemampuan berpikir komputasi siswa
Kunci jawaban Instrumen kemampuan berpikir komputasi siswa

No	Indikator	Kunci Jawaban
1	Memecah masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola	Diketahui : Himpunan N = {Bilangan kelipatan 4 yang lebih dari 10, tetapi kurang dari 30} Ditanya : Anggota Himpunan N Penyelesaian : Bilangan kelipatan 4, antara 10 sampai 30 adalah 12, 16, 20, 24, 28 Maka anggota himpunan N = {12, 16, 20, 24, 28}
2	Memfokuskan pada informasi yang relevan dan mengabaikan informasi yang tidak relevan	Diketahui : Himpunan D = {Bilangan genap antara 5 dan 14} Himpunan L = {Bilangan prima kurang dari 10} Himpunan Semesta = {bilangan asli kurang dari 15} Ditanya : Komplemen dari $D \cup L$

		Penyelesaian : - Himpunan $D = \{\text{Bilangan genap antara 5 dan 14}\}$ $D = \{6, 8, 10, 12\}$ - Himpunan $L = \{\text{Bilangan prima kurang dari 10}\}$ $L = \{2, 3, 5, 7\}$ - Himpunan Semesta = $\{\text{bilangan asli kurang dari 15}\}$ $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$ $D \cup L = \{2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12\}$ Maka, Komplemen dari $D \cup L$ adalah $(D \cup L)^c = \{1, 4, 9, 11, 13, 14\}$
3	Mengidentifikasi pola dan hubungan antara data atau informasi	Diketahui : Himpunan $P = \{x 5 < x \leq 15, x \in \text{Bilangan Ganjil}\}$ Himpunan $Q = \{x 2 \leq x < 15, x \in \text{Bilangan Prima}\}$ Ditanya : - Anggota Himpunan dari $P \cap Q$ - Anggota Himpunan dari $P \cup Q$ Penyelesaian : - Himpunan $P = \{\text{Bilangan ganjil antara 5 sampai dengan 15}\}$ $P = \{7, 9, 11, 13, 15\}$ - Himpunan $Q = \{\text{Bilangan Prima antara sama dengan 2 sampai}$

		$15\}$ $Q = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ a. Anggota Himpunan dari $P \cap Q$ $P \cap Q = \{7, 11, 13\}$ b. Anggota Himpunan dari $P \cup Q$ $P \cup Q = \{2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\}$
4	Mengembangkan Langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan masalah	Diketahui : - Dalam satu kelas terdiri atas 34 Siswa - Banyak siswa gemar olahraga = 2 x Siswa yang gemar kesenian - Banyak siswa yang gemar olahrag dan kesenian = 5 siswa - Banyak siswa yang tidak gemar keduanya = 6 Siswa Ditanya : Banyak siswa yang hanya gemar kesenian Penyelesaian : Dimisalkan siswa yang gemar kesenian = x, dan siswa yang gemar olahraga = y,

		Maka diperoleh - $y = 2x$ - $y \cap x = 5$ Siswa - $(y \cap x)^c = 6$ siswa Semesta (S) = $y + x - (y \cap x) + (y \cap x)^c$ $34 = 2x + x - 5 + 6$ $34 = 3x + 1$ $34 - 1 = 3x$ $33 = 3x$ $\frac{33}{3} = \frac{3x}{3}$ $11 = x$ Maka jumlah siswa yang hanya menyukai kesenian adalah $11 - 5 = 6$ Siswa
5	Mengembangkan Langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan masalah	Diketahui : - Banyak siswa dalam kelas = 40 Siswa - Banyak siswa mengikuti ekstra PMR = 25 Siswa - Banyak siswa mengikuti ekstra literasi = 19 Siswa - Banyak Siswa tidak mengikuti kedua ekstra = 4 siswa Ditanya :

		Banyak siswa yang mengikuti ekstra PMR dan Literasi Penyelesaian : Dimisalkan siswa yang mengikuti Ekstra PMR = x, dan siswa yang mengikuti ekstra literasi = y, Maka diperoleh - $x = 25$ - $y = 19$ - $(x \cap y)^c = 4$ Semesta (S) = $x + y - (x \cap y) + (x \cap y)^c$ $40 = 25 + 19 - (x \cap y) + 4$ $40 = 48 - (x \cap y)$ $(x \cap y) = 48 - 40$ $(x \cap y) = 8$ Maka jumlah siswa yang mengikuti ekstra pramuka dan literasi adalah 8 siswa
--	--	---

Lampiran 8 Instrumen angket gender dan gaya belajar siswa

Instrumen angket gender dan gaya belajar siswa

Angket Gaya Belajar

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan keadaan diri Anda sendiri, kemudian beri tanda centang pada kolom yang anda pilih (✓) dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) Kode **SL** jika kegiatan **Selalu** dilakukan
 - b) Kode **SR** jika kegiatan **Sering** dilakukan atau lebih banyak dilakukan daripada tidak
 - c) Kode **JR** jika kegiatan **Jarang** dilakukan atau lebih banyak tidak dilakukan daripada dilakukan
 - d) Kode **TP** jika kegiatan **Tidak Pernah** dilakukan
3. Jangan ragu-ragu dalam memilih dan jangan terpengaruh dengan jawaban teman Anda, karena semua jawaban adalah benar dan tidak akan mempengaruhi nilai Anda!
4. Pastikan telah mengisi semua nomor sebelum Anda mengumpulkan angket.

Nama :

Kelas :

Jenis Kelamin :

No	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
1.	Saya mencatat materi pelajaran dengan lengkap dan rapi				
2.	Saya memperhatikan penampilan saya supaya terlihat rapi dan baik				
3.	Saya senang belajar matematika dengan membaca sendiri buku paket dibandingkan mendengarkan penjelasan dari guru.				
4.	Ketika mengerjakan soal-soal matematika, saya berusaha menuliskan hasil perhitungan dan simbol dengan benar.				
5.	Ketika saya selesai mengerjakan tugas matematika, saya meneliti pekerjaan saya terlebih dahulu sebelum dikumpulkan kepada guru.				
6.	Saya mudah memahami dan mengingat materi yang dituliskan oleh guru daripada materi yang disampaikan secara lisan.				

7.	Saya hanya mencatat materi matematika yang diberikan oleh guru saja, karena saya tidak mengingat penjelasan yang disampaikan oleh guru.				
8.	Saya mudah memahami materi matematika jika guru menjelaskannya dengan bagan/ peta konsep				
9.	Saya tidak bisa konsentrasi belajar apabila suasana di sekitar saya sedang gaduh/ramai.				
10.	Saya fokus mendengarkan guru saat menjelaskan, tanpa mencatat. Setelah memahami penjelasan guru, baru saya mencatatnya.				
11.	Saya membaca buku dengan keras seolah-olah saya sedang menjelaskan materi				
12.	Saya mudah menghafal jika sambil mengucapkannya dengan keras				
13.	Ketika membaca, saya menggerak-gerakkan bibir saya.				
14.	Ketika belajar saya lebih senang berdiskusi dengan teman dari pada belajar sendiri				
15.	Jika mengalami kesulitan saya akan berdiskusi dengan teman saya				

16.	Saya suka menjelaskan panjang lebar (detail) kepada teman-teman yang bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami				
17.	Saya lebih senang menuangkan ide-ide secara lisan daripada harus menuliskannya				
18.	Saya lebih suka belajar menggunakan buku matematika yang memuat lebih banyak soal-soal daripada materi matematika				
19.	Saya senang berlatih soal-soal matematika meskipun tidak ditugaskan oleh guru				
20.	Saya suka memainkan bolpoin, jari atau kaki saat mendengarkan penjelasan guru				
21.	Ketika saya diminta oleh guru untuk menjelaskan sesuatu, saya menjelaskannya secara perlahan				
22.	Saya menyukai pelajaran melalui permainan yang melibatkan aktifitas fisik				
23.	Saya baru mengerjakan tugas dari guru ketika satu hari sebelum hari pengumpulan tugas				
24.	Saya langsung mengumpulkan hasil pekerjaan ulangan matematika saya tanpa diteliti terlebih dahulu				

25.	Saya merasa kesulitan menerima pelajaran matematika yang disampaikan dengan menggunakan gambar				
26.	Saya mampu belajar meskipun orang disekitar saya sedang mengobrol				
27.	Saya sulit memahami materi matematika jika hanya mendengarkan penjelasan dari guru				
28.	Saya tidak suka buku yang memuat banyak latihan soal				
29.	Ketika saya menjumpai soal di buku matematika, saya hanya membaca soal dan pembahasannya tanpa mencoba mengerjakannya.				
30	Saya tidak menyukai kegiatan yang berhubungan dengan fisik seperti olahraga				
31	Ketika saya diminta oleh guru untuk menjelaskan sesuatu, saya menjelaskannya dengan cepat				
32	Saya tidak mencatat saat sedang berdiskusi				
33	Saya tidak menyukai pelajaran melalui permainan yang melibatkan aktifitas fisik				

Lampiran 9 Uji validitas dan reabilitas instrument tes kemampuan berpikir komputasi

Uji validitas dan reabilitas instrument tes kemampuan berpikir komputasi

ANALISIS VALIDITAS BUTIR SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI

KODE SISWA	SOAL						JUMLAH
	1	2	3A	3B	4	5	
NILAI MAX	10	10	10	10	10	10	
UCT-01	2	6	10	10	6	6	40
UCT-02	2	6	10	10	6	6	40
UCT-03	2	2	0	0	0	0	4
UCT-04	0	0	0	1	0	1	2
UCT-05	0	0	0	0	0	0	0
UCT-06	0	4	8	8	6	6	32
UCT-07	0	0	0	0	1	1	2
UCT-08	0	0	0	0	1	1	2
UCT-09	0	0	0	0	0	0	0
UCT-10	2	0	2	2	6	1	13
UCT-11	2	4	8	8	1	1	24
UCT-12	0	0	0	0	6	0	6
UCT-13	3	3	4	4	1	0	15

UCT-14	0	0	0	2	0	1	3
UCT-15	0	2	1	1	1	0	5
	0,543753	0,929661	0,982811	0,974482	0,717769	0,885574	
r-tabel	0,4409						
Keterangan	Valid	valid	valid	valid	valid	valid	
Variansi	1,182222	4,826667	15,04889	14,19556	6,888889	5,04	
Jumlah Varian	47,18222						
Variansi Total	195,716						

KRITERIA PENGUJIAN			Dasar Pengambilan Keputusan
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan	Jika Nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,60$ Maka Berkesimpulan Reliabel
0,60	0,948656	Reliabel	Jika Nilai Cronbach's Alpha $< 0,60$ Maka Berkesimpulan Tidak Reliabel

Lampiran 10 Uji Tes Daya Pembeda Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Komputasi
Uji Tes Daya Pembeda Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Komputasi

KODE SISWA	SOAL						JUMLAH
	1	2	3A	3B	4	5	
NILAI MAX	10	10	10	10	10	10	
UCT-01	2	6	10	10	6	6	40
UCT-02	2	6	10	10	6	6	40
UCT-06	0	4	8	8	6	6	32
UCT-11	2	4	8	8	1	1	24
UCT-13	3	3	4	4	1	0	15
UCT-10	2	0	2	2	6	1	13
UCT-12	0	0	0	0	6	0	6
UCT-15	0	2	1	1	1	0	5
Jumlah	11	25	43	43	33	20	175

KODE SISWA	SOAL						JUMLAH
	1	2	3A	3B	4	5	
NILAI MAX	10	10	10	10	10	10	
UCT-03	2	2	0	0	0	0	4
UCT-14	0	0	0	2	0	1	3
UCT-04	0	0	0	1	0	1	2
UCT-07	0	0	0	0	1	1	2
UCT-08	0	0	0	0	1	1	2
UCT-05	0	0	0	0	0	0	0
UCT-09	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	2	2	0	3	2	4	13

KODE	SOAL					
	1	2	3A	3B	4	5
SA	11	25	43	43	33	20
SB	2	2	0	3	2	4
IA	43	43	43	43	43	43
DP	0,209302	0,534884	1	0,930233	0,72093	0,372093
Kriteria	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik

Lampiran 11 Uji Tes Kesukaran Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Komputasi

KODE SISWA	SOAL						JUMLAH
	1	2	3A	3B	4	5	
NILAI MAX	10	10	10	10	10	10	
UCT-01	2	6	10	10	6	6	40
UCT-02	2	6	10	10	6	6	40
UCT-03	2	2	0	0	0	0	4
UCT-04	0	0	0	1	0	1	2
UCT-05	0	0	0	0	0	0	0
UCT-06	0	4	8	8	6	6	32
UCT-07	0	0	0	0	1	1	2
UCT-08	0	0	0	0	1	1	2
UCT-09	0	0	0	0	0	0	0
UCT-10	2	0	2	2	6	1	13
UCT-11	2	4	8	8	1	1	24
UCT-12	0	0	0	0	6	0	6
UCT-13	3	3	4	4	1	0	15
UCT-14	0	0	0	2	0	1	3
UCT-15	0	2	1	1	1	0	5
Rata-rata	0,866667	1,8	2,866667	3,066667	2,333333	1,6	
TK	0,087	0,18	0,287	0,307	0,233	0,16	
Kriteria	Sukar	Sukar	Sukar	Cukup Sukar	Sukar		

Lampiran 12 Hasil Pengisian Angket Responden (Kelas VIII SMP Islam Nudia Semarang)

Hasil Pengisian Angket Responden (Kelas VIII) SMP Islam Nudia Semarang

Hasil Pengisian Angket Responden (Kelas VIII) SMP Islam Nudia Semarang																																								
No	Nama	Jenis Kela	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	#	24	25	#	27	28	29	30	31	32	#	VS	AU	KI		
1	Nur Fitroq	L	1	3	3	2	1	2	3	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	3	1	3	1	1	2	4	2	3	2	2	2	3	4	3	4	24	21	27		
2	Satria Sandy	L	4	4	3	4	4	3	1	3	4	4	1	1	4	2	2	1	2	3	3	1	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	38	28	33		
3	Adnan	L	1	3	3	3	4	3	1	3	2	4	1	1	2	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	30	27	33		
4	Krisma Cahya	L	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	2	2	4	2	4	2	3	2	1	2	1	2	3	1	3	3	3	3	30	31	31		
5	Lintar Razza	L	3	3	3	2	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	1	2	3	3	1	2	2	2	3	4	3	3	3	4	2	29	33	31		
6	Asyifa Dumila	P	4	4	3	4	3	3	3	4	2	4	1	1	3	4	4	4	4	3	2	3	3	1	2	1	3	2	1	4	3	3	3	2	4	34	30	31		
7	Prycil Yani	P	4	3	3	3	3	2	3	3	2	4	1	2	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	2	3	31	29	33		
8	M. Raffa Alvian	L	3	2	2	3	1	3	4	3	2	4	1	1	4	4	4	1	2	2	1	4	3	2	4	1	3	1	4	1	1	4	4	3	3	29	28	28		
9	Alfiansyah Ganesa	L	3	3	2	3	2	3	3	3	4	4	1	1	4	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	2	2	3	4	2	3	30	33	29		
10	Wahyuni	P	4	3	2	4	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	4	1	3	4	4	2	1	1	3	3	2	2	4	3	3	4	30	33	34		
11	Eka Rizki	P	4	3	2	4	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	4	1	3	4	4	2	1	1	3	3	2	2	4	3	3	4	30	33	34		
12	Fabbyana	P	4	3	2	4	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	4	1	3	4	4	2	1	1	3	3	2	2	4	3	3	4	30	33	34		
13	Indana Fauzia	P	4	3	2	4	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	4	1	3	4	4	2	1	1	3	3	2	2	4	3	3	4	30	33	34		
14	Maul Abdullah	L	3	4	1	2	2	2	2	1	3	4	2	3	3	1	2	1	3	1	3	1	3	4	0	4	2	2	1	2	3	1	1	4	3	3	4	22	27	28
15	Syah Ayu	P	4	4	2	2	3	2	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	2	4	3	3	1	2	2	3	2	2	2	4	3	2	4	28	36	31		
16	Hany Elva	P	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	3	3	1	1	1	2	2	3	1	1	3	37	34	26		
17	Karin Ayu	P	4	3	2	4	4	3	2	4	4	4	1	3	2	3	4	4	3	2	3	2	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	4	3	35	33	32		
18	Figra Rizki	L	4	4	1	2	3	2	3	1	4	3	2	2	3	3	3	4	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	29	33	25		
19	Sharaz Arisqa	P	4	3	2	4	3	2	1	3	4	3	2	4	3	4	3	2	2	2	2	2	4	3	4	3	3	1	3	4	4	4	1	4	32	31	34			

20	Nadia Putri	P	4	3	2	4	3	2	1	3	4	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	4	2	4	3	4	3	3	1	3	4	4	4	1	4	32	32	34	
21	Rafrizny Aglaria	P	4	4	2	3	3	3	4	2	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	3	1	2	2	3	2	2	2	4	3	1	4	30	36	31	
22	Arsetya Putri	P	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	1	1	2	3	3	2	2	3	1	4	1	2	2	3	2	2	1	2	3	3	4	2	3	32	24	28	
23	Mutiara Ryzka	P	4	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	30	33	32			
24	Fajar Ahnaf	L	3	2	1	3	2	2	3	3	3	2	1	1	2	4	4	0	3	1	2	4	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3	4	27	25	33	
25	Dwi Meyza Saputra	L	4	3	1	4	4	2	1	2	4	4	1	2	2	3	4	4	4	2	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	4	3	3	4	30	34	37	
26	Nofa Ali Saputra	L	3	2	1	2	2	2	3	2	3	4	2	1	1	3	3	2	3	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	24	27	26	
27	Nur Hanif	L	4	3	1	3	3	2	1	4	4	3	2	2	2	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	30	29	33		
28	Bastiar Romadhon	L	3	2	1	2	2	4	2	4	4	3	1	1	2	3	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	4	4	3	3	28	25	30	
29	Azkiya Inka Felisha	P	4	3	1	2	2	1	2	1	4	3	1	4	1	4	2	1	2	1	1	4	1	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	25	29	35		
30	Aisha Putri Ari Sandi	P	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	1	2	1	3	1	2	1	1	3	2	4	30	29	28	
31	Razaq Putra Adam	L	4	2	1	4	2	3	3	2	4	3	1	1	1	4	4	1	3	2	1	4	3	4	2	4	2	3	3	2	2	4	2	2	4	29	28	30	
32	Ahmad Charliaditya	L	2	2	4	2	4	2	4	3	2	4	2	1	4	3	2	4	2	2	4	2	4	2	2	1	3	1	3	4	2	4	1	2	28	28	32		
33	Varel Reihan	L	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	1	3	3	4	2	2	2	1	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	27	29	31	
34	M Nur Al Fahrezy	L	3	4	1	2	3	3	1	2	4	2	1	1	4	4	4	2	3	3	2	3	2	2	4	3	2	4	3	2	2	4	3	2	4	28	32	29	
35	M Maulana Risky	L	4	4	3	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	0	4	2	4	2	2	3	4	2	3	3	1	2	2	4	32	29	28	
36	Rafli Angga	L	4	2	2	4	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	28	27	29		
37	Naylis Hana	P	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	4	3	3	3	4	3	2	3	4	2	36	30	29	
38	Arzaki Muhammad	L	4	4	1	3	2	4	2	2	3	4	1	1	2	2	1	2	1	4	2	4	1	4	3	4	3	3	2	1	1	3	3	4	4	3	32	22	31
39	Davka Gilang Wijaya	L	4	4	1	4	2	2	4	2	4	4	1	4	4	4	2	2	2	3	2	1	4	1	4	3	4	3	3	3	1	1	3	4	3	3	33	32	27
40	Dian Intan	P	4	4	1	4	4	1	1	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	1	4	4	4	3	1	4	1	2	1	2	3	4	4	2	4	27	36	35	
41	Shiva Azzahra	P	4	4	3	4	3	1	1	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	1	4	1	2	1	2	3	4	4	3	4	28	35	34	
42	Marvelino Pratama	L	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	2	1	3	2	1	3	2	1	4	1	1	1	2	4	1	1	34	32	20		
43	Alief Zinedine	L	4	4	2	0	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	0	4	1	1	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	23	30	29	
44	Gusti Harita Pratama	L	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	4	3	4	2	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2	1	3	3	3	3	2	4	30	28	32	
45	Gibran	L	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	4	4	4	3	2	2	3	2	3	2	4	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	30	28	31	
46	Nicolla Arya	L	4	4	2	2	3	4	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	31	35	26	
47	Aziz	L	1	4	4	4	3	2	3	3	2	3	1	1	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	4	29	21	28	
48	Natasha	P	4	3	2	2	4	2	4	2	1	1	1	1	4	4	4	1	4	4	2	3	4	4	4	1	4	2	2	2	2	4	1	4	34	28	34		
49	Gozali	L	4	4	2	2	4	2	4	2	2	4	2	1	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	31	31	28

Lampiran 13 Hasil Pengisian Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

Hasil Pengisian Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

No	Nama	Nilai Komputasi							Nilai
		1	2	3a	3b	4	5	Total Seluruhnya	
1	Nur Fitroq	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Satria Sandy	10	10	10	10	10	0	50	83,33333
3	Adnan	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Krisma Cahya	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Lintar Razza	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Asyifa Dumila	10	7	0	0	0	0	17	28,33333
7	Prycil Yani	10	8	0	0	0	0	18	30
8	M. Raffa Alvian	2	0	0	0	0	0	2	3,333333
9	Alfiansyah Ganesa	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Wahyuni	10	10	10	10	6	10	56	93,33333
11	Eka Rizki	10	10	10	10	8	10	58	96,66667
12	Fabbyana	10	10	10	10	8	10	58	96,66667
13	Indana Fauzia	10	10	10	10	6	10	56	93,33333

14	Maul Abdullah	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Syah Ayu	10	10	10	10	10	10	60	100
16	Hany Elva	10	8	0	0	0	0	18	30
17	Karin Ayu	10	8	0	0	0	0	18	30
18	Figra Rizki	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Sharaz Arisqa	10	10	10	10	8	8	56	93,33333
20	Nadia Putri	10	10	10	10	8	8	56	93,33333
21	Rafrizny Aglaria	10	10	10	10	10	0	50	83,33333
22	Arsetya Putri	10	10	10	10	0	10	50	83,33333
23	Mutiara Ryzka	10	10	6	6	8	0	40	66,66667
24	Fajar Ahnaf	2	0	0	0	6	0	8	13,33333
25	Dwi Meyza Saputra	6	6	8	8	6	0	34	56,66667
26	Nofa Ali Saputra	0	0	6	6	6	0	18	30
27	Nur Hanif	10	0	8	8	8	0	34	56,66667
28	Bastiar Romadhon	2	0	2	2	0	4	10	16,66667
29	Azkiya Inka Felisha	10	8	6	6	0	0	30	50
30	Aisha Putri Ari Sandi	10	6	10	10	6	10	52	86,66667
31	Razaq Putra Adam	2	0	0	0	6	0	8	13,33333
32	Ahmad Charladitya	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Varel Reihan	2	0	4	2	0	0	8	13,33333

34	M Nur Al Fahrezy	0	0	0	0	0	6	6	10
35	M Maulana Risky	10	0	0	0	0	0	10	16,66667
36	Rafli Angga	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Naylis Hana	10	10	10	10	8	10	58	96,66667
38	Arzaki Muhammad Farhan	2	6	2	0	0	0	10	16,66667
39	Davka Gilang Wijaya	8	8	10	8	8	0	42	70
40	Dian Intan	2	6	6	6	8	0	28	46,66667
41	Shiva Azzahra	2	6	4	4	8	0	24	40
42	Marvelino Pratama	9	8	8	8	8	0	41	68,33333
43	Alief Zinedine	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Gusti Harita Pratama	8	2	0	0	0	0	10	16,66667
45	Gibran	10	8	10	10	6	0	44	73,33333
46	Nicolla Arya	8	0	0	0	0	0	8	13,33333
47	Aziz	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Natasha	10	10	10	10	6	0	46	76,66667
49	Gozali	8	0	0	0	0	0	8	13,33333

Lampiran 14 Lembar Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Kelas Uji Coba

Lembar Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Kelas Uji Coba

Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Tertulis

Mata pelajaran : Matematika (13)
 Materi : Himpunan
 Kelas/Semester : VIII/2
 Waktu : 45 Menit

Petunjuk Pengerjaan :

1. Kerjakan soal-soal berikut pada lembar jawab yang telah tersedia.
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban.
3. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
4. Kerjakan sendiri soal dibawah ini dengan jujur tanpa bantuan orang lain dan tanpa bantuan kalkulator.
5. Tidak diizinkan melihat buku dan juga internet.
6. Jawablah setiap soal dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas.
7. Setelah selesai mengerjakan soal, kumpulkan jawaban di depan kelas

Nama : AGUS ARYAN
 Kelas : VIII/2 A
 Jenis Kelamin : Laki

1. Diketahui $N = \{\text{Bilangan kelipatan } 4 \text{ yang lebih dari } 10, \text{ tetapi kurang dari } 30\}$. Sebutkan anggota himpunan N ! $N = \{12, 16, 20, 24, 28\}$
2. Diketahui himpunan $D = \{\text{Bilangan genap antara } 5 \text{ dan } 14\}$, himpunan $L = \{\text{Bilangan prima kurang dari } 10\}$, himpunan semesta $S = \{\text{bilangan asli kurang dari } 15\}$. Sebutkan komplemen dari $D \cup L$!
 3. Jika diketahui himpunan bilangan sebagai berikut :
 $P = \{x | 5 < x \leq 15, x \in \text{Bilangan Ganjil}\}$
 $Q = \{x | 2 \leq x < 15, x \in \text{Bilangan Prima}\}$
 Maka, dari kedua himpunan tersebut tentukan :
 a. Anggota himpunan dari $P \cap Q$
 b. Anggota himpunan dari $P \cup Q$

2. $D = \text{Bilangan genap antara } 5 \text{ dan } 14$
 $L = \text{Bilangan prima kurang dari } 10$
 $D \cup L = 6, 8, 10, 12, 14$
 $D \cap P = \{9, 11, 13, 15\}$
 $Q = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$
 $P \cap Q = \{11, 13\}$
 $P \cup Q = \{7, 9, 11, 13, 15\}$
 $Q \cap D = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$
 $D \cap Q = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$

4. Dalam suatu kelas terdapat 34 orang siswa. Banyak siswa yang gemar olahraga dua kali banyak siswa yang gemar kesenian, sedangkan banyak siswa yang gemar olahraga dan kesenian 5 orang. Jika terdapat 6 siswa yang tidak gemar olahraga dan kesenian. Maka sebutkan banyak siswa yang hanya gemar kesenian! *6 siswa gemar olahraga dan kesenian*
5. Dalam sebuah kelas terdapat 40 siswa. Dari jumlah tersebut, 25 orang anak mengikuti ekstrakurikuler PMR, 19 orang anak mengikuti ekstrakurikuler literasi, dan 4 orang tidak mengikuti ekstrakurikuler PMR dan literasi. Sebutkan banyak siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler PMR dan literasi! *10 siswa ikut PMR dan literasi*

Lampiran 15 Lembar Pengisian Angket Responden

Lembar Pengisian Angket Responden

Angket Gaya Belajar

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan keadaan diri Anda sendiri, kemudian beri tanda centang pada kolom yang anda pilih (✓) dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) Kode **SL** jika kegiatan **Selalu** dilakukan
 - b) Kode **SR** jika kegiatan **Sering** dilakukan atau lebih banyak dilakukan daripada tidak
 - c) Kode **JR** jika kegiatan **Jarang** dilakukan atau lebih banyak tidak dilakukan daripada dilakukan
 - d) Kode **TP** jika kegiatan **Tidak Pernah** dilakukan
3. Jangan ragu-ragu dalam memilih dan jangan terpengaruh dengan jawaban teman Anda, karena semua jawaban adalah benar dan tidak akan mempengaruhi nilai Anda!
4. Pastikan telah mengisi semua nomor sebelum Anda mengumpulkan angket.

Nama : **ArSetya Putri K.**
 Kelas : **8B**
 Jenis Kelamin : **Perempuan**

No	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
1.	Saya mencatat materi pelajaran dengan lengkap dan rapi	✓			
2.	Saya memperhatikan penampilan saya supaya terlihat rapi dan baik		✓		
3.	Saya senang belajar matematika dengan membaca sendiri buku paket dibandingkan mendengarkan penjelasan dari guru.	✓			
4.	Ketika mengerjakan soal-soal matematika, saya berusaha menuliskan hasil perhitungan dan simbol dengan benar.			✓	
5.	Ketika saya selesai mengerjakan tugas matematika, saya meneliti pekerjaan saya terlebih dahulu sebelum dikumpulkan kepada	✓			

No	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
	guru.				
6.	Saya mudah memahami dan mengingat materi yang dituliskan oleh guru daripada materi yang disampaikan secara lisan.		✓		
7.	Saya hanya mencatat materi matematika yang diberikan oleh guru saja, karena saya tidak mengingat penjelasan yang disampaikan oleh guru.		✓		
8.	Saya mudah memahami materi matematika jika guru menjelaskannya dengan bagan/ peta konsep			✓	
9.	Saya tidak bisa konsentrasi belajar apabila suasana di sekitar saya sedang gaduh/ramai.	✓			
10.	Saya fokus mendengarkan guru saat menjelaskan, tanpa mencatat. Setelah memahami penjelasan guru, baru saya mencatatnya.		✓		
11.	Saya membaca buku dengan keras seolah-olah saya sedang menjelaskan materi				✓
12.	Saya mudah menghafal jika sambil mengucapkannya dengan keras				✓
13.	Ketika membaca, saya menggerak-gerakkan bibir saya.			✓	
14.	Ketika belajar saya lebih senang berdiskusi dengan teman dari pada belajar sendiri		✓		
15.	Jika mengalami kesulitan saya akan berdiskusi dengan teman saya		✓		
16.	Saya suka menjelaskan panjang lebar (detail) kepada teman-teman yang bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami			✓	
17.	Saya lebih senang menuangkan ide-ide secara lisan daripada harus menuliskannya			✓	
18.	Saya lebih suka belajar menggunakan buku matematika yang memuat lebih banyak soal-soal daripada materi matematika		✓		
19.	Saya senang berlatih soal-soal matematika meskipun tidak ditugaskan oleh guru				✓
20.	Saya suka memainkan bolpoin, jari atau kaki saat mendengarkan penjelasan guru	✓			
21.	Ketika saya diminta oleh guru untuk menjelaskan sesuatu, saya menjelaskannya secara perlahan				✓
22.	Saya menyukai pelajaran melalui permainan yang melibatkan aktifitas fisik			✓	
23.	Saya baru mengerjakan tugas dari guru ketika satu hari sebelum		✓		

No	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
	hari pengumpulan tugas				
24.	Saya langsung mengumpulkan hasil pekerjaan ulangan matematika saya tanpa diteliti terlebih dahulu			✓	
25.	Saya merasa kesulitan menerima pelajaran matematika yang disampaikan dengan menggunakan gambar		✓		
26.	Saya mampu belajar meskipun orang disekitar saya sedang mengobrol		✓		
27.	Saya sulit memahami materi matematika jika hanya mendengarkan penjelasan dari guru	✓			
28.	Saya tidak suka buku yang memuat banyak latihan soal		✓		
29.	Ketika saya menjumpai soal di buku matematika, saya hanya membaca soal dan pembahasannya tanpa mencoba mengerjakannya.			✓	
30.	Saya tidak menyukai kegiatan yang berhubungan dengan fisik seperti olahraga			✓	
31.	Ketika saya diminta oleh guru untuk menjelaskan sesuatu, saya menjelaskannya dengan cepat				✓
32.	Saya tidak mencatat saat sedang berdiskusi		✓		
33.	Saya tidak menyukai pelajaran melalui permainan yang melibatkan aktifitas fisik			✓	

Semarang, 26 Mei 2025
Responden,

(.....*Rahma*.....)

Lampiran 16 Lembar Pengisian Instrumen Tes Responden

Lembar Pengisian Instrumen Tes Responden

Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Tertulis

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Himpunan
Kelas/Semester : VIII/2
Waktu : 45 Menit

Petunjuk Pengerjaan :

1. Kerjakan soal-soal berikut pada lembar jawab yang telah tersedia.
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban.
3. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
4. Kerjakan sendiri soal dibawah ini dengan jujur tanpa bantuan orang lain dan tanpa bantuan kalkulator.
5. Tidak diizinkan melihat buku dan juga internet.
6. Jawablah setiap soal dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas.
7. Setelah selesai mengerjakan soal, kumpulkan jawaban di depan kelas

Nama : Buk Honit
Kelas : VIII B / 8B
Jenis Kelamin : Laki-laki

1. Diketahui $N = \{\text{Bilangan kelipatan 4 yang lebih dari 10, tetapi kurang dari 30}\}$. Sebutkan anggota himpunan N !
2. Diketahui himpunan $D = \{\text{Bilangan genap antara 5 dan 14}\}$, himpunan $L = \{\text{Bilangan prima kurang dari 10}\}$, himpunan semesta $S = \{\text{bilangan asli kurang dari 15}\}$. Sebutkan komplemen dari $D \cup L$!
3. Jika diketahui himpunan bilangan sebagai berikut :
 $P = \{x | 5 < x \leq 15, x \in \text{Bilangan Ganjil}\}$
 $Q = \{x | 2 \leq x < 15, x \in \text{Bilangan Prima}\}$
Maka, dari kedua himpunan tersebut tentukan :
a. Anggota himpunan dari $P \cap Q$
b. Anggota himpunan dari $P \cup Q$

Solusi:
1. Anggota $N = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28\}$
2. $D = \{6, 8, 10, 12, 14\}$
 $L = \{2, 3, 5, 7\}$
 $P = \{x | 5 < x \leq 15, x \in \text{Bilangan Ganjil}\}$
 $Q = \{x | 2 \leq x < 15, x \in \text{Bilangan Prima}\}$
Tentukan :
 $P \cap Q = \{x | 5 < x \leq 15, x \in \text{Bilangan Ganjil}\}$
 $Q = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$
 $P \cap Q = \{7, 11, 13\}$
 $P \cup Q = \{3, 5, 7, 11, 13\}$

4. Dalam suatu kelas terdapat 34 orang siswa. Banyak siswa yang gemar olahraga dua kali banyak siswa yang gemar kesenian, sedangkan banyak siswa yang gemar olahraga dan kesenian 3 orang. Jika terdapat 6 siswa yang tidak gemar olahraga dan kesenian. Maka sebutkan banyak siswa yang hanya gemar kesenian!
5. Dalam sebuah kelas terdapat 40 siswa. Dari jumlah tersebut, 25 orang anak mengikuti ekstrakurikuler PMR, 19 orang anak mengikuti ekstrakurikuler literasi, dan 4 orang tidak mengikuti ekstrakurikuler PMR dan literasi. Sebutkan banyak siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler PMR dan literasi!

4. Diket: Kelas 34 siswa
 banyak siswa gemar olahraga
 banyak siswa gemar kesenian dan kesenian
 banyak siswa tidak gemar
 Jumlah siswa gemar kesenian
 banyak = 34 - 6
 = 28

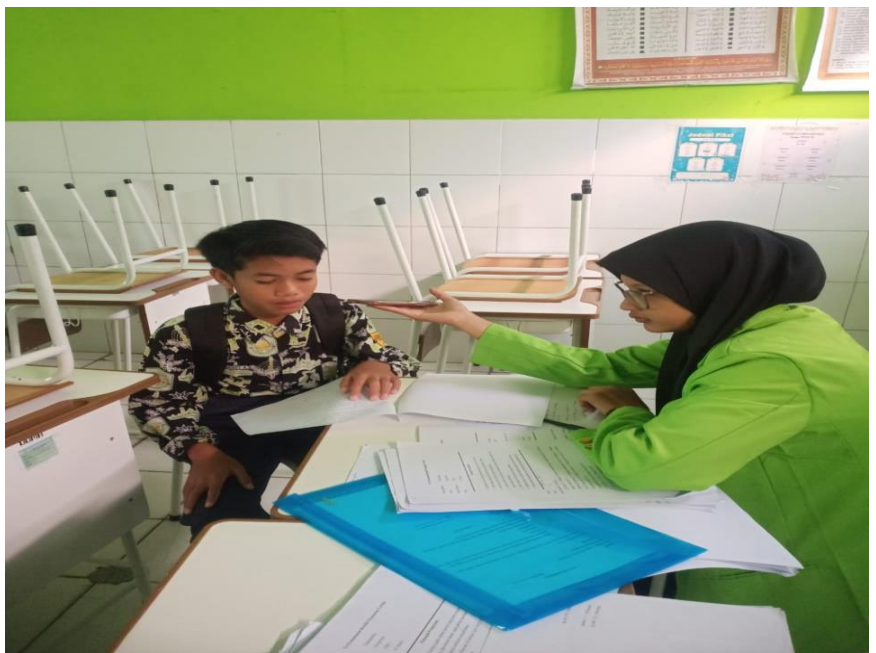
Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Penelitian



Dokumentasi Pengisian Angket dan Instrumen Soal

Dokumentasi Pelaksanaan Wawancara



Lampiran 18 Riwayat Hidup

Riwayat Hidup

A. Identitas Diri

1. Nama : Zahra Zafira
2. TTL: Semarang, 16 Februari 2000
3. NIM : 1808056099
4. Alamat : Jl. Tawang Rejosari No. 29 RT. 04 RW. 01
Kelurahan Tawangmas , Kecamatan Semarang Barat
5. No. HP : 085819968231
6. E-mail : Zahraazaf16@gmail.com
- 7.

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

1. TK Islam Nudia
2. MI AL-Khoiriyyah 02 Semarang
3. MTs NU Banat Kudus
4. MA NU Banat Kudus

Pendidikan Non Formal

1. Pondok Pesantren AL-Mubarak Kudus
2. Pondok Pesantren Al-Mubarakah Kudus
3. Pondok Pesantren Ash-Shodiqiyah Semarang

Semarang, 23 Juni 2025

Penulis,

Zahra Zafira