



**PENGARUH KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII DI MTsN 2  
PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Bidang Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**NOPI SAVITRI  
NIM. 14 202 00018**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2018**



**PENGARUH KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII DI MTsN 2  
PADANGSIDIMPUAN**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

**NOPI SAVITRI  
NIM. 14 202 00018**

**PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**PEMBIMBING I**

**Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd**  
NIP. 19800413 200604 1 002

**PEMBIMBING II**

**Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, MA**  
NIP. 19610323 199003 2 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2018**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
A.n. Nopi Savitri  
Lampiran : 7 (tujuh) Exemplar

Padangsidimpuan, 11 Mei 2018  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidimpuan  
di-  
Padangsidimpuan

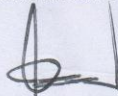
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Nopi Savitri** yang berjudul: *“Pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 2 Padangsidimpuan”*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi tadaris/pendidikan matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka, saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

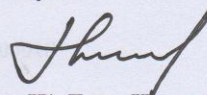
Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**PEMBIMBING I**



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti. S.Si., M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

**PEMBIMBING II**



Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, MA  
NIP. 19610323 199003 2 001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nopi Savitri  
Nim : 14 202 00018  
Jurusan : Tadris Matematika- 1  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan". Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/memformat, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Padangsidempuan

Pada tanggal, Juni 2018

Yang Menyatakan



NOPI SAVITRI  
Nim: 14 202 00018

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nopi Savitri  
NIM : 14 202 00018  
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-1  
JudulSkripsi : Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidaksah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Juni 2018

Saya yang menyatakan,

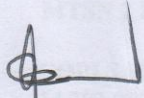


Nopi Savitri  
NIM. 14 202 00018

DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

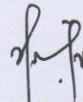
NAMA : NOPI SAVITRI  
NIM : 14 202 00018  
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA  
SISWA KELAS VII DI MTsN 2 PADANGSIDIMPUAN

Ketua,



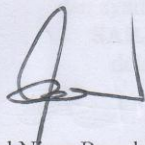
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

Sekretaris,

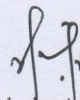


Almira Amir, M.Si  
NIP. 19730902 200801 2 006

Anggota



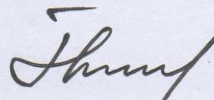
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002



Almira Amir, M.Si  
NIP. 19730902 200801 2 006



Suparni, S.Si, M.Pd  
NIP. 19700708 200501 1 004



Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, MA  
NIP. 19610323 199003 2 001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:

Di : Padangsidempuan  
Tanggal/Pukul : 29 Juni 2018/ 14.00 Wib s./d 17.00 Wib.  
Hasil/Nilai : 80,5 (A)  
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,87  
Predikat : Cumlaude

ABSTRAK

Noi Savitri  
14 202 00018



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jl. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Padangsidimpuan 22733  
Telp. (0634) 22080 Fax. (0634) 24022

**PENGESAHAN**

**JUDUL SKRIPSI : PENGARUH KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII DI  
MTSN 2 PADANGSIDIMPUAN**

**NAMA : NOPI SAVITRI**  
**NIM : 14 202 00018**

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas  
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar  
**SARJANA PENDIDIKAN (S.Pd)**  
dalam Bidang Ilmu Matematika

Padangsidimpuan, 2018  
Dekan,  
  


**Dr. Lelya Hilda, S.SI., M.Pd**  
NIP. 19720920 200003 2 002

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* *rabbl a'lamiin*, puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Untaian shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada insan mulia *rasulullah shalallahu alaihi wasallam* figur seorang pemimpin, suri tauladan yang baik dan pemberi syafaat yang kita nanti nantikan di kemudian hari.

Skripsi ini berjudul “**Pengaruh kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan**” disusun untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang tadris Matematika pada fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Padangsidempuan.

Penulisan skripsi ini peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh Karena itu peneliti menerima kritik dan saran dari berbagai pihak termasuk pembaca. Selain itu tanpa bantuan bimbingan dan arahan berbagai pihak maka akan sangat sulit bagi peneliti untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd pembimbing satu dan ibu Tatta Herawati Daulae, MA pembimbing dua yang telah menyediakan waktu untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan ilmu yang sangat berharga kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL, Rektor IAIN padangsidimpuan. Bapak wakil rektor serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan moril kepada peneliti selama perkuliahan.
3. Ibu Lelya Hilda dekan fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan dukungan moril kepada peneliti selama perkuliahan.
4. Bapak Suparni, S.Si, M.Pd ketua Jurusan Tadris Matematika Serta bapak-bapak dan ibu-ibu dosen dan pegawai administrasi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.
5. Bapak kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Busro kepala sekolah MTsN 2 Padangsidimpuan dan ibuk Evi serta ibu Hana sebagai tenaga pengajar matematika dan umumnya segenap karyawan dan staff MTsN 2 padangsidimpuan yang telah membantu dan mempersilahkan peneliti untuk meneliti di sekolah tersebut sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Teristimewa keluarga tercinta ayahanda tercinta Khairuddin (Alm) dan Ibunda Murniah tersayang serta yang tanpa pamrih selalu memberikan kasih sayang, dukungan moril, tenaga dan doa yang selalu dipanjatkan tiada henti untuk peneliti demi kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan studi mulai dari tingkat dasar sampai kuliah di IAIN Padangsidimpuan.
8. Kepada saudara-saudara tercinta abang Jhon hendri, Rizki nanda saputra dan kakak Rani Suryani, Tia fitria, Yulia Eva santi dan juga adik-adik Hasan Hasri dan Husin Hasbi serta semua sanak family yang tidak dapat peneliti sebut satu persatu semoga keluarga peneliti selalu dalam lindungan Allah Swt yang paling berjasa dan paling

peneliti sayangi dalam hidup ini. Karena keluarga selalu memberikan tempat istimewa bagi peneliti.

9. Buat teman-teman fakultas Tarbiyah, khususnya jurusan Matematika secara umum dan TMM-1 angkatan 2014 secara khusus dan rekan-rekan mahasiswa, terimakasih atas dukungan, saran dan semangat yang kalian tularkan kepada peneliti. Mudah-mudahan Allah mempermudah segala urusan kita. Teristimewa Buat sahabat peneliti, Rizki Khoiriah, Mila Yani, Mevaria Napitupulu, Pita Sari, evi yanti yang selalu menjadi teman terbaik penulis dan sebagai pendorong yang luar biasa menjadikan seseorang “yang lebih baik”. Meski terkadang selalu menyebalkan, akan tetapi kita tetap menjadi sahabat selamanya. Semoga kita dapat berkumpul lagi.

Semoga segala amalan yang baik tersebut akan memperoleh balasan Rahmat dan Karunia dari Allah SWT. Akhir kata, peneliti berharap semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padangsidempuan, 29 Juni 2018  
Peneliti,

**NOPI SAVITRI**  
**NIM. 14 202 00018**

## ABSTRAK

**Nama** : Nopi Savitri  
**NIM** : 14 202 00018  
**Fakultas/Jurusan** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika  
**Judul Skripsi** : Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor tersebut dapat berasal dari luar maupun dalam diri siswa itu sendiri. Salah satu faktor dari dalam adalah kecerdasan. Manusia dianugerahi kecerdasan yang bermacam macam oleh Allah SWT. Setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda, sehingga hasil belajar setiap siswa beragam tergantung kepada kecerdasan mana yang menonjol pada setiap siswa tersebut. Adapun Rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah apakah ada pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan ? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan.

Pembahasan penelitian ini berkaitan dengan bidang ilmu matematika. Sehubungan dengan hal itu pendekatan yang dilakukan adalah teori-teori yang berkaitan dengan matematika, Dalam hal ini peneliti menggunakan teori Howard Gardner yang mengemukakan bahwa dalam diri manusia itu terdapat delapan jenis kecerdasan dan salah satunya adalah kecerdasan Logis-Matematis. Kecerdasan Logis-matematis ini berkaitan dengan berfikir secara aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir sehingga kecerdasan Logis-matematis ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa MTsN 2 Padangsidempuan.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Ex Post Fakto*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MtsN 2 Padangsidempuan yang berjumlah 211 siswa sedangkan sampelnya seluruh siswa yang mengikuti tes kecerdasan Logis-matematis yaitu berjumlah 211 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dengan Teknik analisis data yaitu Uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Terdapat pengaruh signifikan antara kecerdasan logis-matematis dengan Hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidimpunan yang dibuktikan dengan hasil uji t hitung sebesar 17,137 lebih besar dari t tabel sebesar 1,98 ( $17,137 > 1,98$ ) yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kecerdasan Logis-matematis tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan Logis –matematis rendah. sehingga diperoleh kesimpulan ada pengaruh yang signifikan antara variabel kecerdasan Logis-Matematis dengan hasil belajar matematika dimana siswa yang memiliki kecerdasan Logis-matematis tinggi maka hasil belajarnya tinggi dan begitu juga sebaliknya.

Kata kunci: *Kecerdasan Logis-matematis, Hasil belajar matematika*

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul/Sampul</b>	
<b>Halaman Pengesahan Pembimbing</b>	
<b>Surat Pernyataan Pembimbing</b>	
<b>Surat Pernyataan keaslian Skripsi</b>	
<b>Berita Acara Ujian Munaqasyah</b>	
<b>Halaman Pengesahan Dekan</b>	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi masalah .....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
G. Defenisi operasional variabel.....	11
H. Sistematika pembahasan .....	13

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori	
1. Kecerdasan Logis Matematis	
a. Pengertian Kecerdasan Logis Matematis .....	14
b. Karakteristik Kecerdasan Logis-Matematis .....	22
c. Mengembangkan kecerdasan Logis-Matematis .....	23
d. Strategi pengajaran untuk Kecerdasan Logis-matematis.....	27
e. Manfaat kecerdasan Logis-Matematis.....	28
f. Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar ....	28
2. Hasil Belajar Matematika	
a. Pengertian Hasil Belajar Matematika.....	30
b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	34
c. Klasifikasi Hasil belajar .....	40
d. Indikator Hasil Belajar .....	43

B. Penelitian Terdahulu .....	46
C. Kerangka Pikir.....	48
D. Hipotesis.....	50

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	51
B. Jenis Penelitian.....	52
C. Populasi dan Sampel .....	53
D. Variabel Penelitian.....	54
E. Teknik Pengumpulan Data.....	55
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	57
G. Validitas dan Reliabilitas Data.....	59
H. Revisi Validitas dan Reliabilitas Data .....	63
I. Teknik Analisa Data .....	64

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data Kecerdasan Logis-Matematis.....	68
B. Pengujian Hipotesis.....	75
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	80
D. Keterbatasan Hasil Penelitian .....	82

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	83
B. Saran-saran .....	83

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Waktu Penelitian .....	50
Tebel 2 Populasi Penelitian .....	52
Tebel 3 Daftar Kisi-kisi tes kecerdasan Logis-Matematis .....	57
Tabel 4 Perhitungan validitas tes kecerdasan logis-matematis .....	60
Tebel 5 Hasil validitas kecerdasan Logis-Matematis.....	61
Tebel 6 Pengujian Reliabilitas kecerdasan Logis-Matematis dengan SPSS 23 .....	63
Table 7 Daftar Kisi-kisi kecerdasan Logis-matematis setelah uji Coba .....	64
Tabel 8 Kategori penilaian .....	
Tabel 9 Interpretasi Nilai r .....	
Table 10 Deskripsi Data kecerdasan Logis-matematis .....	68
Table 11 Interval Nilai Hasil Tes Kecerdasan Logis-Matematis Siswa .....	69
Table 12 Persentase Frekuensi Nilai Hasil Tes Kecerdasan Logis- matematis .....	69
Tabel 13 Kualitas Tingkat Kecerdasan Logis-matematis .....	71
Tabel 14 Deskripsi hasil belajar matematika .....	73
Tabel 15 Interval dan rata-rata nilai hasil belajar.....	73
Tabel 16 Persentase frekuensi hasil belajar .....	74
Tabel 17 Kualitas Hasil belajar .....	74
Tabel 18 Kecerdasan logis-matematis tinggi .....	75
Tabel 19 Kecerdasan Logis Matematis rendah .....	77
Table 20 Perhitungan hasil belajar dengan uji t .....	79
Tabel 21 Hasil perhitungan statistik hasil belajar .....	80

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Nama Responden

Lampiran 2 Soal Uji coba Tes Kecerdasan Logis-Matematis

Lampiran 3 Kunci Jawaban Tes Kecerdasan Logis-Matematis

Lampiran 4 Tabulasi Hasil Tes kecerdasan Logis-Matematis sebelum Uji  
coba

Lampiran 5 Perhitungan Validitas Tes kecerdasan Logis-Matematis  
sebelum uji coba

Lampiran 6 Soal Penelitian Tes Kecerdasan Logis-matematis

Lampiran 8 Tabulasi hasil penelitian tes Kecerdasan Logis-matematis

Lampiran 9 Rangking Berdasarkan Tes Kecerdasan Logis-Matematis

Lampiran 10 Hasil Belajar Matematika Siswa

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 kerangka berfikir .....	
Gambar 2 histogram Kecerdasan Logis-Matematis .....	
Gambar 3 histogram kualitas Kecerdasan Logis-Matematis .....	
Gambar 4 histogram hasil belajar matematika .....	
Gambar 5 histogram kualitas hasil belajar matematika .....	

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang masalah**

Pendidikan di Indonesia menjadi salah satu masalah yang substansial di era Globalisasi dengan derasnya arus informasi dan komunikasi merupakan tantangan baru yang dihadapi oleh negara-negara berkembang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan mendapat perhatian utama dan pertama dalam rangka memajukan kehidupan dari generasi ke generasi sejalan dengan kemajuan masyarakat. Oleh karena itu, manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas dijelaskan terkait pengertian dari pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.<sup>1</sup>

Tujuan pendidikan memuat gambaran tentang nilai-nilai yang baik, luhur, pantas, benar dan indah untuk kehidupan. Karena itu pendidikan memiliki dua fungsi yaitu memberikan arah kepada segenap kegiatan pendidikan dan merupakan sesuatu yang ingin dicapai oleh segenap kegiatan

---

<sup>1</sup>Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003* (Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2009), hlm. 3.

pendidikan.<sup>2</sup> Ilmu pengetahuan merupakan bekal manusia dalam melangsungkan kehidupannya dimana ilmu pengetahuan berperan sangat penting dan mempunyai andil besar untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, dengan modal ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya melalui proses pendidikan diharapkan mampu mengatasi berbagai problema kehidupannya dimasa yang akan datang.

Sebagai suatu komponen dari pendidikan, tujuan pendidikan memegang posisi penting diantara komponen-komponen pendidikan lainnya. Hal ini dikarenakan setiap komponen-komponen pendidikan lainnya dilaksanakan mengarah kepada untuk mencapai pendidikan. Ketika kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pendidikan tidak relevan dengan tujuan pendidikan maka dapat dikatakan sebagai sesuatu yang menyimpang, tidak fungsional, bahkan dapat dianggap salah sehingga dicegah agar tidak terjadi.

Dalam mencapai tujuan pendidikan tersebut tidak serta-merta didapatkan begitu saja namun butuh proses yang biasa disebut dengan proses belajar. Proses belajar akan menjadikan siswa beradaptasi dengan lingkungannya. Dimana belajar itu sendiri adalah suatu proses yang sistematis dan terstruktur yang dialami siswa itu sendiri untuk memperoleh perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik, baik perubahan prilaku, sikap maupun pandangan seseorang sehingga berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan amat tergantung pada proses belajar dan mengajar yang dialami

---

<sup>2</sup> Umar Tirtarahardja, *Pengantar Pendidikan* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2005), hlm. 37.

siswa dan pendidik, baik ketika siswa di sekolah maupun di lingkungan keluarga sendiri.

Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berfikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika.<sup>3</sup> Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki posisi tersendiri dan mendapat perhatian yang begitu besar. Perhatian ini tidak hanya pada kalangan pendidik bahkan para peneliti pendidikan matematika. Hal ini dikarenakan banyaknya aplikasi dalam kehidupan sehari-hari seperti sains, perdagangan dan industri yang berkaitan dengan matematika karena matematika merupakan alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigu serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi.<sup>4</sup> Hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika. Dengan peran ilmu matematika yang sangat besar ini, menuntut setiap orang untuk dapat menguasai matematika.

Dalam proses belajar matematika terjadi proses berfikir, sebab seseorang dikatakan berfikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental, dan orang yang belajar matematika mesti melakukan kegiatan mental. Dalam berfikir, orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-pengertian. Dari pengertian tersebut, terbentuklah pendapat yang pada akhirnya dapat ditarik

---

<sup>3</sup> Herman Suherman, *Strategi Matematika Kontemporer* (Bandung : JICA, 2010), hlm. 3.

<sup>4</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 108.

kesimpulan. Tentunya kemampuan berfikir seseorang dipengaruhi oleh tingkat kecerdasannya. Dengan demikian, terlihat jelas adanya hubungan antara kecerdasan dengan proses dalam belajar matematika.

Dengan kemampuan berfikir tersebut, manusia mampu memecahkan permasalahan hidup yang dihadapinya dari yang sederhana sampai yang kompleks. Namun seberapa besar kemampuan masing-masing individu dalam menghadapi masalah tergantung seberapa besar tingkat kecerdasan yang dimiliki individu itu sendiri. Semakin tinggi tingkat kecerdasan seseorang, akan semakin mudah baginya dalam menyelesaikan suatu masalah yang sama dibanding orang lain yang mempunyai tingkat kecerdasan lebih rendah. Akan tetapi, hal ini juga sangat tergantung dari jenis masalah dan kecerdasan mana yang dipakai untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini menunjukkan adanya berbagai macam kecerdasan dalam diri manusia.

Berbagai macam tipe kecerdasan manusia tersebut, diungkapkan oleh Howard Gardner dalam teorinya *multiple intelligence* (kecerdasan majemuk) yang dikutip oleh Hamzah B.Uno dan Masri Kuadrat yang menyatakan bahwa kecerdasan majemuk ini terdiri dari kecerdasan bahasa, kecerdasan logis matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetik jasmani, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan naturalis.<sup>5</sup> Kecerdasan ini baik secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini juga didukung oleh pendapat

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hlm. 11.

Slameto yang mengatakan, ‘inteligensi akan mempengaruhi kemajuan belajar.’<sup>6</sup>

Diantara delapan kecerdasan tersebut dalam pembelajaran matematika kecerdasan logis matematis merupakan kecerdasan yang lebih utama. Kecerdasan logis matematis dikategorikan sebagai kecerdasan akedemik, karena dukungannya yang tinggi dalam keberhasilan seseorang. Seperti halnya ditemui dalam kehidupan sehari-hari setiap orang akan memanfaatkan kecerdasan ini. Sebab kecerdasan logis matematis mempunyai karakteristik yang ditandai dengan kemampuan seseorang dalam menalar, berfikir logis, mengolah angka, membuat pola hubungan, memahami keteraturan pola, kemampuan berhitung, dan kemampuan memecahkan masalah. Karakteristik ini yang menjadi alasan peneliti untuk mengaitkan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar matematika.

Siswa yang memiliki kecerdasan matematis-logis yang tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu.<sup>7</sup> Dengan demikian siswa dengan mudah memahami suatu masalah dan menganalisa serta menyelesaikannya dengan tepat. Hal ini peneliti peroleh berdasarkan hasil penelitian karya ilmiah yang relevan dan diperoleh hasilnya bahwa dalam kegiatan belajar matematika, siswa yang memiliki kecerdasan matematis-logis tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi.

---

<sup>6</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 56.

<sup>7</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 11.

Namun pada kenyataannya dilapangan, berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa SMP pada umumnya memvonis matematika sebagai bidang studi yang sulit dan memerlukan kecerdasan yang tinggi dalam mempelajari matematika. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan dalam berhitung dan logikanya masih kurang baik. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal-soal cerita yang perlu dianalisis terlebih dahulu. Mereka tidak dapat menjawab soal-soal tersebut dikarenakan mereka tidak dapat mengidentifikasi masalah-masalah dalam soal tersebut.

Selain itu Seseorang yang dapat dengan mudah menerima pelajaran I dan sulit memahami pelajaran II. Di sisi lain, ada orang yang mudah menerima pelajaran II tapi sulit menerima pelajaran I. Demikian juga dalam menyelesaikan masalah atau soal tertentu. Siswa dapat dengan mudah memecahkan masalah A, namun belum tentu mudah memecahkan masalah B. Ada juga siswa yang mudah memecahkan masalah B tapi merasa kesulitan dalam memecahkan masalah A. Siswa memiliki kemampuan berbeda-beda dalam menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Kemampuan otak dalam memecahkan masalah ini tidak sama pada tingkat kecerdasan tertentu. Karena dalam diri manusia ada berbagai tipe kecerdasan seperti yang dijelaskan oleh Howard Gardner dalam bukunya *multiple inteligense*. Masing-masing tipe kecerdasan tersebut akan berbeda antara satu orang dengan orang lainnya.

Selain masalah umum yang telah dipaparkan di atas, Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti laksanakan pada hari rabu, 23 November 2017 di

Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 2 Padangsidempuan berdasarkan wawancara dengan seorang guru matematika dengan ibu Evi kelas VII yang menjelaskan bahwasanya rendahnya hasil belajar matematika didominasi dengan soal-soal yang berkaitan dengan ketepatan dalam perhitungan, terlebih soal-soal yang mengandung angka-angka dengan operasi campuran serta angka-angka yang mengandung unsur negatif, disini siswa masih bingung mana yang terlebih dahulu dikerjakan, hal ini membuat siswa sering keliru sehingga membuat penyelesaiannya bernilai salah, selain itu kemampuan dalam menganalisa soal yang berbentuk cerita membuat siswa kesulitan dalam memahami maksud dari soal tersebut sehingga bukan hanya penyelesaian bahkan membuat model matematika siswa tidak mampu.<sup>8</sup>

Menurut salah satu siswa dari MTsN 2 Padangsidempuan kelas VII bahwa pembelajaran matematika membutuhkan ketelitian yang tinggi terlebih memahami soal-soal yang berbentuk cerita, belum lagi menjawabnya terkadang soalnya sulit dimengerti arahnya seperti membuat soal tersebut kedalam bentuk simbol-simbol matematika. Hal ini yang membuat siswa jenuh untuk mengerjakan soal-soal yang perlu analisis. Sehingga terkadang banyak siswa yang menyepelkan pembelajaran ini.<sup>9</sup> Hal ini berhubungan dengan kecerdasan yang dimiliki oleh setiap siswa yang erat hubungannya

---

<sup>8</sup> Ibu Evi, Guru Matematika di MTsN 2 Padangsidempuan, Wawancara di Padangsidempuan, tanggal 23 November 2017 jam 09.30-10.00.

<sup>9</sup> Taufik Hidayat, siswa MTsN 2 Padangsidempuan, Wawancara di Sihitang, Tanggal 22 November 2017 jam 18.00-18.30.

dengan kecerdasan logis-matematis. Karena permasalahan tersebut terkait dengan kemampuan dalam kecerdasan logis-matematis. Untuk itu seorang guru perlu mengetahui kecerdasan yang dimiliki siswa yang diharapkan nantinya guru dapat mengembangkan dan melatih kecerdasan tersebut dalam rangka memudahkan dalam mempelajari materi.

Berpijak pada uraian di atas bahwa setiap individu dilahirkan telah memiliki potensi yang genius dan tidak ada anak yang bodoh, karena setiap anak dilahirkan dengan kemampuannya masing-masing, yang ada anak yang menonjol pada satu atau beberapa jenis kecerdasan termasuk memiliki potensi kecerdasan matematis. Tinggal bagaimana kita sebagai guru, orang tua, pendamping dalam mengembangkan kecerdasan tersebut sejak usia dini dengan harapan ketika mereka dewasa tidak ada lagi kesulitan dalam mencari kecerdasan matematisnya selain itu diharapkan ketika telah berada di jenjang yang lebih tinggi tidak merasa kesulitan dalam menerima materi pelajaran matematika.

Jika kecerdasan logis-matematis tersebut dikaitkan dengan hasil belajar matematika siswa di sekolah tentunya dapat diidentifikasi bahwa hal tersebut ada pengaruhnya. Namun, ada dan tidaknya pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika siswa perlu adanya penelitian lebih lanjut. Hal ini disebabkan karena banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil belajar, dan inteligensi/kecerdasan adalah salah satu faktor diantara faktor-faktor lain.

Dari latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika siswa yang kemudian dituangkan dalam skripsi berjudul **“Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan tahun 2017/2018.**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi oleh siswa diantaranya :

1. Rendahnya ketepatan perhitungan matematika siswa dalam menyelesaikan soal.
2. Sulitnya siswa memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan logika dan penalaran matematis
3. Kesulitan siswa dalam menganalisis soal-soal yang berbentuk cerita.
4. Rendahnya kemampuan siswa dalam mengaitkan setiap informasi ke dalam bentuk simbol-simbol matematika.
5. Rendahnya motivasi dan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika
6. Keantusiasan siswa dalam berpartisipasi dala proses pembelajaran tergolong rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian merupakan upaya untuk memfokuskan persoalan penelitian pada suatu masalah agar penelitian ini tidak meluas. Maka untuk itu peneliti membatasi masalah hanya pada masalah pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari batasan masalah dan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan masalah yaitu “Apakah ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan ?”

### **E. Tujuan penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui pengaruh antara kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan”

### **F. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat secara teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan kepada ilmu pengetahuan khususnya dengan meningkatkan kualitas pendidikan matematika selain itu dapat digunakan bagi para peneliti untuk sebagai pertimbangan dalam mengadakan penelitian yang lebih lanjut.

## 2. Manfaat secara praktis

### a. Bagi Guru

Sebagai bahan bagi informasi bagi guru matematika tentang tingkat kecerdasan logis-matematis siswanya, sehingga diharapkan mampu membuat perencanaan pembelajaran matematika yang lebih sesuai atau tepat.

### b. Bagi siswa

Memberi masukan kepada siswa agar terdorong untuk belajar matematika dan meningkatkan hasil belajarnya.

### c. Bagi sekolah

Mengetahui kecerdasan logis matematis siswanya sehingga diharapkan dapat mengambil tindakan kedepannya demi kemajuan bersama karena pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

## **G. Definisi Operasional Variabel**

Adapun batasan istilah dalam penelitian ini sebagai berikut :

### 1. Kecerdasan Logis-Matematis

Kecerdasan logis-matematis adalah kecerdasan angka dan ulasan atau kemampuan dengan menggunakan alasan-alasan induksi dan deduksi, memecahkan masalah-masalah abstrak, dan memahami hubungan-hubungan yang kompleks dari hal-hal, konsep-konsep dan ide-ide yang

saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya.<sup>10</sup> Dalam hal ini untuk melihat tingkat kecerdasan Logis-Matematis siswa peneliti menggunakan tes yang berisi soal-soal berkaitan dengan dengan komponen kecerdasan logis-Matematis.

## 2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.<sup>11</sup> Hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seseorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya.<sup>12</sup> Dalam hal ini hasil belajar peneliti peroleh dari nilai akhir ujian semester 1 tahun ajaran 2017/2018 kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan

---

<sup>10</sup> James Bellanca, *Strategi dan Proyek Pembelajaran Aktif untuk Melibatkan Kecerdasan Siswa* (Jakarta : PT Indeks, 2011), hlm. 2.

<sup>11</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2014), hlm. 46.

<sup>12</sup> *Ibid.*, hlm. 54.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, defenisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian.

BAB II landasan Teori yang mencakup kerangka teori, penelitian yang terdahulu, kerangka berfikir dan hipotesis.

BAB III Metodologi penelitian yang mencakup lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel penelian, instrument pengumpulan data, instrument penelitian, uji validitas dan reliabilitas instrument serta analisis data.

BAB IV merupakan hasil penelitian mencakup deskripsi data, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan hasil penelitian.

BAB V merupakan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Kecerdasan Logis-Matematis

###### a. Pengertian Kecerdasan Logis-matematis

Kecerdasan Logis-matematis adalah salah satu dari delapan jenis kecerdasan jamak yang dimiliki manusia seperti dikemukakan oleh Howard Gardner seorang psikolog dari Project Zero di Harvard University tahun 1983.<sup>1</sup> Menurut Gardner yang dikutip oleh John W. Santrock, dalam buku “Perkembangan Anak”, setiap orang memiliki semua tipe kecerdasan, tetapi dalam tingkatan yang bervariasi. Sebagai bukti bahwa dalam diri manusia tersebut terdapat kecerdasan ganda yaitu dengan contoh ia mendeskripsikan bahwa orang yang terampil dalam suatu bidang, misalnya komposisi musik namun tidak pandai dalam bidang matematika dan bahasa Inggris.<sup>2</sup> Hal ini disebabkan berdasarkan hasil penelitian bahwa kecerdasan ganda sudah terdapat dalam diri masing-masing orang, namun karena tidak terasah sejak kecil sehingga tidak semua jenis kecerdasan ganda dapat berkembang secara optimal.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Munif Chatib, *Gurunya Manusia* (Bandung : Kaifa, 2014), hlm. 132.

<sup>2</sup> John W. Santrock, *Perkembangan Anak* (Indonesia : Erlangga, 2007), hlm. 322.

<sup>3</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 37.

Selain itu Gardner juga menunjukkan dimana kemampuan kognitif tetap bertahan meskipun ada kerusakan otak. Ia juga menunjuk pada anak-anak yang jenius dan individu-individu yang mengalami keterbelakangan (seperti autis) tetapi memiliki keahlian luar biasa dalam bidang tertentu seperti karakter Dustin Hoffman dalam film “*Rain man*“ yang merupakan seorang autis yang memiliki kemampuan menghitung yang luar biasa.<sup>4</sup>

Teori kecerdasan majemuk dikemukakan oleh Gardner melalui bukunya yang berjudul *Frames of mind : The teori of multiple intelligence* pada tahun 1983 yang dikutip oleh Yatim Purwanto dalam buku “Paradigma Baru dalam Pembelajaran “Bahwa kecerdasan logis-matematis itu merupakan kemampuan menggunakan angka dengan baik, (misalnya ahli matematika, akuntan pajak, ahli statistik) dan melakukan penalaran benar misalnya sebagai ilmuwan, pemrograman komputer atau logika. Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada pola hubungan logis, pertanyaan dan dalil, fungsi logis dan abstraksi-abstraksi lainnya. Proses yang digunakan dalam kecerdasan logis matematis ini antara lain : kategorisasi, klasifikasi, pengambilan kesimpulan, generalisasi, perhitungan, dan pengajuan hipotesis.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> John W. Santrock, *Op.Cit.*, hlm. 333.

<sup>5</sup> Yatim Riyanto, *Paradigma Pembelajaran* (Jakarta : Kencana, 2012), hlm. 236-237.

Penemuan Gardner tentang intelegensi seseorang telah mengubah konsep kecerdasan. Menurut Gardner, kecerdasan seseorang diukur bukan dengan tes tertulis, tetapi bagaimana seseorang dapat memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan individu, kemampuan menghasilkan persoalan-persoalan baru untuk diselesaikan, serta kemampuan menciptakan sesuatu atau memberikan penghargaan dalam budaya seseorang. Semakin seseorang terampil dan mampu menyelesaikan persoalan kehidupan yang situasinya bermacam-macam dan kompleks, semakin tinggi inteligensinya.<sup>6</sup>

Menurut teori *multiple intelligence*, dalam diri manusia ada delapan kecerdasan majemuk. Kecerdasan majemuk ini patut diperhitungkan karena memberikan pengaruh bagi manusia dalam proses mendapatkan pengetahuan. Namun pada penelitian ini akan mengambil salah satu dari delapan kecerdasan majemuk yang tersebut di atas yang akan dijadikan variabel dalam penelitian, yaitu kecerdasan logis matematis dan pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika. Kecerdasan logis matematis menuntut seseorang berfikir secara logis, linier, teratur, mampu berhitung serta menalar.<sup>7</sup> Berbagai penelitian terhadap otak memperlihatkan bahwa belahan kiri merupakan tempat proses logika, keteraturan, rasional, dan verbal. Kecerdasan ini sering

---

<sup>6</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 42.

<sup>7</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak* (Jogjakarta: Javalitera, 2011), hlm. 73.

menitikberatkan otak bagian kiri. Karena cara kerjanya yang melibatkan otak kiri, maka kecerdasan ini dianggap penting dalam pembelajaran matematika.<sup>8</sup>

Secara teoretis, kecerdasan logis matematis sebagai salah satu dari kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*) bisa didefinisikan sebagai kapasitas seseorang untuk berpikir secara logis dalam memecahkan kasus atau permasalahan dan melakukan perhitungan matematis. Orang dengan kecerdasan logis matematis mempunyai kemampuan mengelola logika dan angka dengan aktivitas utama berpikir logis, berhitung, menyusun pola hubungan serta memecahkan masalah.<sup>9</sup>

Menurut Amir Hamzah dalam jurnalnya Intelligensi matematis-logis (*logical-mathematical intelligence*) Adalah kemampuan yang berkaitan dengan penggunaan bilangan dan logika secara efektif. Anak yang memiliki intelegensi matematis-logis menonjol, dapat dengan mudah melakukan tugas memikirkan sistem-sistem yang abstrak, seperti matematika dan filsafat, mudah belajar berhitung, kalkulus, dan bermain dengan angka. Bahkan ia dengan senang menggeluti simbol

---

<sup>8</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 46.

<sup>9</sup>Trisna Jayantika, dkk. “ Kontribusi bakat numerik, kecerdasan spasial, dan kecerdasan logis matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa SD Negeri di Kabupaten Buleleng” dalam Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika, Volume 2, tahun 2013, hlm. 4.

angka dalam buku matematika daripada kalimat yang panjang-panjang.<sup>10</sup>

Menurut Alaeddin Khaled Alqatanani dalam jurnalnya “Logis/mathematical: melibatkan kemampuan untuk menggunakan analisa, angka-angka dan pemikiran logis. Hal Ini dapat dilihat dari kemampuan membuat angka, teka-teki, game, menterjemahkan matematika ke dalam suatu rumusan, menciptakan suatu masalah cerita, memecahkan masalah aktivitas, presentasi percontohan logis, melakukan suatu eksperimen dan menggunakan induktif dalam memberi alasan<sup>11</sup>.

Menurut Mohammad Reza Noruzi “Logical-mathematical adalah Kapasitas untuk menggunakan angka-angka secara efektif (misal sebagai ahli matematik, mengenakan pajak akuntan, atau orang statistik) dan untuk memberi alasan dengan baik (misal sebagai ilmuwan, programmer komputer, atau ahli logika). Proses menggunakan logical-mathematical kecerdasan/inteligensi meliputi

---

<sup>10</sup> Amir Hamzah, “Teori Multiple Intelligences dan Implikasinya Terhadap Pengelolaan Pembelajaran “ dalam jurnal Tadrís. Volume 2524. Nomor 2. Tahun 2009, hlm. 3.

<sup>11</sup> Alaeddin Khaled Alqatanani, “Do Multiple Intelligences Improve EFL Students’ Critical Reading Skills” Arab World English Journal (AWEJ), Volume.8, Number.1 March, 2017, hlm. 4.

penggolongan, kesimpulan, pengamatan, kalkulasi, dan pengujian hipotesis.<sup>12</sup>

Menurut Hamzah B.Uno dalam bukunya “Kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir.”<sup>13</sup>

Menurut Cece wijaya dalam bukunya *Inteligensi logis matematis* adalah kemampuan seseorang dibidang berfikir logis, ketepatan yang pasti, (eksak), hitung-menghitung, mengorganisasi, membuat struktur logis, misalnya yang dilakukan oleh seorang ahli matematika, ilmu pengetahuan alam, para insinyur, pemburu binatang, ahli hukum pelacak kejahatan (polisi).<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, menggunakan angka-angka, memecahkan soal-soal matematis, berfikir secara induktif dan deduktif, serta membuat pola-pola dan hubungan-hubungan yang logis dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>12</sup> Mohammad Reza Noruzi, “The Enigma of Howard Gardner's Multiple Intelligences Theory in the Area of Organizational Effectiveness”, *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 5, May 2010, hlm. 2.

<sup>13</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 11.

<sup>14</sup> Cece Wijaya, *Pendidikan Remedial* (Bandung : Remaja Rosdakarya, 1996), hlm. 139.

Berdasarkan kesimpulan di atas, adapun indikator yang peneliti gunakan untuk melihat tingkat kecerdasan Logis-Matematis siswa yaitu : Kemampuan mengolah angka dan menyelesaikan soal yang terkait dengan perhitungan, Kemampuan menggunakan analisa matematis, Kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir, Kemampuan menyelesaikan soal pola-pola dan hubungan-hubungan serta Kemampuan dalam berfikir induktif dan deduktif.

Menurut Linda Campbell yang dikutip oleh Hamzah B Uno dan Masri Kuadrat yang menjelaskan bahwa inteligensi logika matematika biasanya dikaitkan dengan otak yang melibatkan beberapa komponen, yaitu perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif (penjabaran ilmiah secara umum ke khusus) dan induktif (penjabaran ilmiah dari khusus ke umum), dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan. Intinya anak bekerja dengan pola abstrak serta mampu berfikir logis dan argumentatif.<sup>15</sup> Seseorang dengan kecerdasan logis matematis akan melibatkan kemampuan untuk menganalisis masalah secara logis,

---

<sup>15</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 116-117.

menemukan atau menciptakan rumus-rumus atau pola matematika dan menyelidiki masalah secara ilmiah.<sup>16</sup>

Beberapa ciri-ciri kecerdasan logis matematis yang menonjol yaitu:

- 1) Mampu mengolah angka
- 2) Mampu berfikir berdasar logika
- 3) Menyukai keteraturan
- 4) Menyukai pola hubungan tertentu
- 5) Mampu berhitung menalar
- 6) Mampu memecahkan masalah secara rasional
- 7) Berpikir secara matematis.<sup>17</sup>

Menurut Abdul Fathani yang dikutip dalam skripsi Annisa Zahro'

Kecerdasan logis-matematis memiliki beberapa ciri, antara lain:

- 1) Menghitung problem aritmatika dengan cepat di luar kepala.
- 2) Suka mengajukan pertanyaan yang sifatnya analisis, misalnya mengapa hujan turun?
- 3) Ahli dalam permainan catur, halma, dan sebagainya.
- 4) Mampu menjelaskan masalah secara logis.
- 5) Suka merancang eksperimen untuk membuktikan sesuatu.
- 6) Menghabiskan waktu dengan permainan logika seperti teka-teki, berprestasi dalam matematika dan IPA.<sup>18</sup>

Selain itu pandangan lain mengenai ciri-ciri kecerdasan logika-matematika dikemukakan juga oleh Julia Jasmine yang dikutip dalam

---

<sup>16</sup> Dwi Novitasari, dkk. "Profil kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan visual spasial dan logis matematis pada siswa sman 3 makasar," dalam jurnal daya matematis, Volume 3, No. 1, Maret 2015, hlm. 42-43.

<sup>17</sup> Eka Zahrotun Ni'mah, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan" (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015), hlm. 21.

<sup>18</sup> Anissatuz Zahro', "Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII MTS ASWAJA Tunggangri" (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015), hlm. 13-14.

skripsi Anita Safitri bahwa orang dengan kecerdasan ini gemar bekerja dengan data:

- 1) Mengumpulkan dan mengorganisasi, menganalisis serta menginterpretasikan, menyimpulkan kemudian meramalkan.
- 2) Mereka melihat dan mencermati adanya pola serta keterkaitan antardata.
- 3) Mereka suka memecahkan *problem* (soal) matematis dan memainkan permainan strategi seperti buah dan dan catur.
- 4) Mereka cenderung menggunakan berbagai grafik baik untuk menyenangkan diri (sebagai kegemaran) maupun untuk menyampaikan informasi kepada orang lain.<sup>19</sup>

Seseorang yang mempunyai kecerdasan logis matematis mampu melakukan proses berfikir secara induktif dan deduktif. Proses berfikir deduktif yaitu berfikir dari hal yang besar (umum) ke hal-hal yang lebih kecil (khusus). Sementara proses berfikir induktif yaitu berfikir dari hal khusus ke hal yang lebih umum.<sup>20</sup>

Anak yang memiliki kecerdasan logis-matematis yang tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab-akibat terjadi sesuatu. Ia menyenangi berfikir secara konseptual, misalnya menyusun hipotesis, mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Anak semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam

---

<sup>19</sup> Anita safitri, “Hubungan antara Kecerdasan Logika-Matematika dengan Kedisiplinan Belajar Matematika Siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Pengasih”, (skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), hlm 29

<sup>20</sup> Anissatuz Zahro’, “Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII MTS ASWAJA Tunggangri” (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015), hlm. 15.

menyelesaikan problem matematika. Apabila kurang memahami, dia akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahami tersebut. Peserta didik ini juga sangat menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berfikir aktif, seperti catur dan bermain teka-teki.<sup>21</sup>

Tidak hanya bunyi dari angka-angka matematika seperti himpunan, lebih besar, lebih kecil, sama dan sebangun tetapi simbol-simbol abstraknya pun menimbulkan misteri untuk dipecahkan. Bitiran jagung dalam mangkuk pun harus dihitung dan ditulis dengan angka, dan mainan dalam kotak mainan pun harus diketahui secara kuantitatif. Pada intinya kemampuan matematis merupakan kemampuan mengenal dan memecahkan masalah. Sementara inteligensi logis-matematis ini menjadi hal yang menjadi paling penting bagi masyarakat barat dan sering dihargai sebagai penuntun dan pelajaran bagi sejarah manusia. Gardner menegaskan bahwa inteligensi logis-matematis bukanlah inteligensi yang tinggi dibandingkan dengan inteligensi yang lain, dan bukan pula diterima secara universal dengan penghargaan yang paling tinggi karena terdapat masalah lain yang lebih tepat dipecahkan oleh jenis inteligensi yang lain.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op., Cit*, hlm. 11-12.

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 100-101.

## b. Karakteristik Kecerdasan Logis-Matematis

Karakteristik individu yang memiliki kecerdasan logis-matematis adalah sebagai berikut:

- 1) Merasakan objek yang ada di lingkungan serta fungsi-fungsi objek tersebut.
- 2) Merasakan familiar dengan konsep kuantitas/nilai, waktu serta sebab akibatnya
- 3) Menunjukkan keahlian dengan logika untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Mengajukan dan menguji hipotesis.
- 5) Mampu menggunakan bermacam keahlian dalam matematika.
- 6) Menikmati pengoperasian yang kompleks, seperti “calculus”, fisika, program komputer atau metode penelitian.
- 7) Menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematika.
- 8) Menunjukkan minat dalam berkarier sebagai akuntan, teknologi komputer, ahli hukum, insinyur, dan ahli kimia.
- 9) Menciptakan model baru dalam ilmu pengetahuan dan matematika.<sup>23</sup>

Selain itu menurut Gardner yang dikutip oleh Hamzah B.Uno dan Masri Kuadrat menjelaskan bahwa kecerdasan jamak memiliki karakteristik konsep sebagai berikut :

- 1) Semua inteligensi itu berbeda-beda, tidak ada yang lebih baik atau yang lebih penting dari kecerdasan lain.
- 2) Semua kecerdasan dapat dieksplorasi, ditumbuhkan dan dikembangkan secara optimal.
- 3) Dengan latihan seseorang dapat membangun kekuatan kecerdasan yang dimiliki dan menipiskan kelemahan-kelemahan.
- 4) Semua kecerdasan yang berbeda-beda tersebut bekerja sama mewujudkan aktivitas yang dilakukan individu.
- 5) Semua jenis kecerdasan itu ditemukan di semua lintas kebudayaan di seluruh dunia dan kelompok usia.
- 6) Kecerdasan diekspresikan melalui rentang pencapaian profesi dan hobi.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Syamsu Yusuf dan Juntika Nurihsan, *Landasan Bimbingan dan Konseling*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 231.

Dengan demikian anak yang memiliki kecerdasan logis-matematis yang tinggi akan terampil dalam melakukan hitungan atau kuantifikasi, mengemukakan proporsi atau hipotesis dan melakukan operasi matematis yang kompleks.

### c. Mengembangkan Kecerdasan Logis-Matematis

Untuk mengembangkan kecerdasan logis-matematis ini berikut beberapa hal yang perlu diketahui :

- 1) Seseorang harus mengetahui apa yang menjadi tujuan dan fungsi keberadaan terhadap lingkungannya
- 2) Mengenal konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab akibatnya
- 3) Menggunakan simbol abstrak untuk menunjukkan secara nyata, baik objek abstrak maupun konkret
- 4) Menunjukkan keterampilan pemecahan masalah secara logis
- 5) Memahami pola dan hubungan
- 6) Mengajukan dan menguji hipotesis
- 7) Menggunakan bermacam-macam keterampilan matematis
- 8) Berpikir secara matematis
- 9) Menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematis
- 10) Mengungkapkan ketertarikan dan karier
- 11) Menciptakan model baru atau memahami wawasan baru dalam sains atau matematis.<sup>25</sup>

Hal yang perlu dikembangkan dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif bagi seorang guru adalah sebagai berikut :

- 1) Menggunakan berbagai macam strategi tanya jawab
- 2) Mengajukan masalah untuk dipecahkan oleh siswa
- 3) Mengontruksikan model dari konsep kunci
- 4) Menyuruh siswa untuk mengungkapkan pemahaman mereka dengan menggunakan objek yang konkret
- 5) Memprediksikan dan membuktikan dampak atau hasil secara logis

---

<sup>24</sup> Hamzah B.Uno dan Masri Kuadrat, *Op.,Cit*, hlm. 44.

<sup>25</sup> *Ibid.*, hlm. 102.

- 6) Mempertajam pola dan hubungan dalam bermacam-macam fenomena
- 7) Meminta siswa untuk mengemukakan alasan dari pernyataan dan pendapat mereka
- 8) Menyediakan kesempatan bagi para siswa untuk melakukan pengamatan dan analisis
- 9) Mendorong siswa untuk membangun maksud dan tujuan dari belajar
- 10) Menghubungkan konsep atau proses matematis dengan mata pelajaran yang lain dan juga dengan kehidupan nyata.<sup>26</sup>

Mengingat pentingnya kecerdasan logis matematis dalam pembelajaran matematika, maka ada beberapa teknik untuk melatih dan mengembangkan kecerdasan logis matematis ini untuk anak didik.

Beberapa teknik tersebut adalah:

- 1) Mentransformasikan masalah sehari-hari ke dalam model matematis.
- 2) Memecahkan masalah dengan batasan waktu tertentu.
- 3) Menyelesaikan masalah tepat waktu.
- 4) Merencanakan kegiatan belajar dan melaksanakannya.
- 5) Merancang pola tertentu untuk menyelesaikan permasalahan.<sup>27</sup>

Teknik tersebut juga dapat guru terapkan dalam pembelajaran di kelas, sehingga mampu melatih perkembangan kecerdasan logis matematis siswa. Dengan berkembangnya kecerdasan logis matematika, maka proses pembelajaran matematika berlangsung lebih baik, karena siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran matematika. Dengan demikian, siswa mampu memperoleh hasil

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, hlm. 103-104.

<sup>27</sup> Eka Zahrotun Ni'mah, " Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan" (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015), hlm. 22.

belajar matematika yang optimal. Selain itu Mengembangkan kecerdasan logis matematis yaitu dengan :

- 1) Menciptakan masalah yang dihadapi sehari-hari yang selanjutnya dipecahkan dengan bantuan pemikiran matematis
- 2) Menerjemahkan masalah kedalam model matematika yang selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus matematika
- 3) Menciptakan ketepatan waktu untuk memecahkan masalah
- 4) Merencanakan dan melakukan eksperimen
- 5) Membuat suatu teknik dimana penyelesaian masalah secara matematis diperlukan penemuan teknik kerja yang lebih efisien
- 6) Membuat diagram venn untuk menyelesaikannya
- 7) Membuat silogisme untuk mendemonstrasikan hasil
- 8) Membuat analogi untuk menjelaskan
- 9) Menggunakan keterampilan untuk befikir
- 10) Merancang suatu pola, kode atau simbol untuk befikir sesuatu
- 11) Mengategorikan suatu fakta-fakta yang dipelajari.<sup>28</sup>

#### **d. Strategi Pengajaran untuk Kecerdasan Logis-Matematis**

Berikut ini ada lima strategi utama pengembangan kecerdasan logis matematis yang dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran yaitu :

- 1) Kalkulasi atau kuantifikasi, senada dengan upaya reformasi dewasa ini, guru di dorong untuk menemukan kesempatan untuk membicarakan angka baik di dalam maupun di luar mata pelajaran.
- 2) Klasifikasi atau kategoris, pikiran logis dapat merangsang jika informasi (baik informasi linguistik, matematis logis, spasial atau sejenis data yang lain) ditata dalam kerangka kerja rasional tertentu.
- 3) Pertanyaan sokrates, gerakan befikir kritis menciptakan alternative bagi citra tradisional guru sebagai pentransfer pengetahuan. Dalam pertanyaan sokratis guru berperan sebagai penanya dari sudut pandang siswa.
- 4) Heuristic, heuristic merujuk pada kumpulan yang tidak mengikat dari strategi, aturan umum, panduan dan saran bagi pemecahan masalah logis.
- 5) Penalaran ilmiah, sama halnya dengan menemukan matematika disetiap bagian kurikulum, anda juga dapat menemukan penalaran ilmiah di luar wilayah ilmu pasti.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm.114-116.

e. **Manfaat Kecerdasan Logis-Matematis**

Manfaat kecerdasan logis-matematis bagi anak adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu anak meningkatkan logika.
- 2) Memperkuat keterampilan berfikir dan mengingat.
- 3) Menemukan cara kerja pola dan hubungan.
- 4) Mengembangkan keterampilan memecahkan masalah.
- 5) Mengembangkan kemampuannya dalam mengelompokkan.
- 6) Mengerti akan nilai (harga) suatu angka atau bilangan.<sup>30</sup>

f. **Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika**

Sekarang ini pendidikan sangatlah penting bagi kita semua. Karena semakin maju zaman akan semakin maju pula tingkat pendidikan yang harus kita capai. Pendidikan merupakan kunci bagi suatu bangsa untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dan sekaligus kualitas bangsanya. Hasil belajar merupakan tolak ukur dari suatu pendidikan. Pendidikan dikatakan berhasil apabila individu atau siswa memperoleh hasil belajar yang baik, begitu pula apabila hasil belajar siswa rendah maka dapat dikatakan bahwa proses pendidikan yang dilakukan belum berhasil.

Kecerdasan atau inteligensi besar peranannya dalam menentukan berhasil dan tidaknya seseorang mempelajari atau mengikuti suatu

---

<sup>29</sup> Tomas Armstrong, *Kecerdasan Multiple di Dalam Kelas* (Jakarta : PT Indeks, 2013), hlm. 83-86.

<sup>30</sup> Anissatuz Zahro', "Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII MTs ASWAJA Tunggagiri" (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015), hlm. 18.

program pendidikan. Orang yang lebih cerdas pada umumnya akan lebih mampu belajar daripada orang yang kurang cerdas. Pada dasarnya setiap anak memiliki kecerdasan yang berbeda-beda satu sama lain. Salah satu kecerdasan yang pasti dimiliki oleh setiap anak adalah kecerdasan logis-matematis. Akan tetapi, tingkat kecerdasannya berbeda-beda karena perkembangannya tergantung oleh kondisi-kondisi anak.

Kecerdasan logis-matematis merupakan kemampuan untuk menggunakan angka dengan baik dan penalaran dengan benar. Siswa dengan kecerdasan logis-matematis yang tinggi cenderung :

- 1) Menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab-akibat terjadinya sesuatu.
- 2) Menyenangi berfikir secara konseptual, yaitu misalnya menyusun hipotesis, mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya.
- 3) Menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika.
- 4) Apabila kurang memahami, mereka akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahami tersebut.<sup>31</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kecerdasan logis-matematis merupakan faktor yang penting untuk meraih hasil belajar matematika yang baik di sekolah. Tingkat kecerdasan logis-matematis siswa yang tinggi dapat membantu siswa untuk memperoleh hasil belajar matematika siswa yang tinggi.

---

<sup>31</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 11-12.

## 2. HASIL BELAJAR MATEMATIKA

### a. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, “ yaitu hasil “ dan “ belajar “. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw material*) menjadi barang jadi (*finished goods*).<sup>32</sup> Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar yang artinya hasil belajar itu merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan.<sup>33</sup>

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman sendiri dan interaksinya lingkungannya. Perubahan yang terjadi dari diri seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar dimana perubahan yang terjadi dalam aspek-aspek kematangan, pertumbuhan dan

---

<sup>32</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta :Pustaka Belajar, 2009), hlm. 44.

<sup>33</sup> *Ibid.*, hlm. 46.

perkembangan tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.<sup>34</sup> Menurut James O. Whittaker, belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.<sup>35</sup>

Selain itu menurut Morgan yang dikutip oleh Ngalim Purwanto mengemukakan belajar adalah setiap perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai suatu hasil dari latihan dan pengalaman.<sup>36</sup> Dari beberapa definisi yang dikemukakan mengenai belajar di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku, pemikiran dan pandangan seseorang menuju hal yang baik atau lebih positif.

Sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan hasil belajar. Disisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan akhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hlm. 2.

<sup>35</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2013), hlm. 126.

<sup>36</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung :PT Remaja Rosdakarya, 2000), hlm. 84.

<sup>37</sup> Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Professional* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 34.

Mulyono mengutip pendapat Keller yang mengatakan bahwa “hasil belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak tergantung besarnya usaha yang dilakukan oleh anak. Hasil belajar dipengaruhi juga oleh inteligensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari. ini berarti guru perlu menetapkan tujuan belajar sesuai dengan inteligensi anak, dan pencapaian tujuan belajar perlu menggunakan bahan apersepsi yaitu bahan yang telah dikuasai anak sebagai batu loncatan untuk menguasai bahan pelajaran yang baru. Selain itu hasil belajar juga dipengaruhi oleh adanya kesempatan yang diberikan kepada anak.”<sup>38</sup>

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata “Hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dilihat dari prilakunya baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motoriknya. Di sekolah hasil belajar dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang ditempuhnya. Hasil belajar tersebut dilambangkan dengan angka-angka atau huruf.”<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2012), hlm. 27-28.

<sup>39</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung : Ramaja Rosdakarya, 2004), hlm. 102-103.

Nana Sudjana dalam bukunya mengemukakan “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>40</sup> Kemampuan belajar dari siswa merupakan produk akhir dari suatu proses belajar mengajar. Oleh karena itu dalam kemampuan hasil belajar terdapat klasifikasi penilaian untuk mencapai target hasil belajar siswa.

Matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Menurut Schonfeld yang dikutip dari Hamzah B. Uno mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.<sup>41</sup>

Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis. Belajar matematika didasarkan pada pandangan konstruktivisme, yakni anak belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan

---

<sup>40</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 22.

<sup>41</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran* (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), hlm. 130.

pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan berusaha memecahkannya.<sup>42</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika merupakan kemampuan yang diperoleh seseorang melalui kegiatan belajar matematika. Hasil belajar matematika tersebut diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar matematika harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Pengukuran dilakukan agar pengambilan keputusan hasil belajar matematika dapat diambil secara akurat. Hasil belajar ini biasanya berbentuk angka, huruf, dan kata-kata yang mana bentuk mentahnya terwujud dalam lembaran jawaban ulangan atau ujian yang berguna untuk alat evaluasi bagi guru. Sedangkan bagi siswa menjadi gambaran bagaimana pengetahuannya, kemampuannya dan untuk bahan perbaikan kedepan.

#### **b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika**

Secara global faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dibedakan menjadi tiga macam, yakni:<sup>43</sup>

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi dua aspek, yakni:
  - a) Aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah)

---

<sup>42</sup> Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Op.Cit.*, hlm. 109.

<sup>43</sup> Muhibban Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 144-

Kondisi jasmani dan *tonus* (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah, apalagi jika disertai pusing kepala berat misalnya, dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajarinya pun kurang membekas ataupun tidak membekas.

b) Aspek psikologis (yang bersifat rohaniah)

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa. Namun, diantara faktor-faktor psikologis siswa yang umumnya dipandang lebih esensial itu adalah sebagai berikut:

- 1) Inteligensi siswa, Inteligensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat. Jadi intelligensi sebenarnya bukan persoalan kualitas otak saja, melainkan juga kualitas organ-organ tubuh lainnya. Akan tetapi, memang harus diakui bahwa peran otak dalam hubungan dengan inteligensi manusia lebih menonjol daripada organ-organ tubuh lainnya, lantaran otak merupakan "menara pengontrol" hampir seluruh aktivitas manusia.

## 2) Sikap siswa

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon (*response tendency*) dengan cara relatif terhadap objek orang, barang dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa yang positif, terutama kepada guru dan mata pelajaran merupakan petanda awal yang baik bagi proses belajar siswa tersebut. Sebaliknya, jika sikap negatif siswa terhadap guru dan mata pelajaran, apalagi jika diiringi kebencian terhadap guru atau terhadap mata pelajaran, maka akan dapat menimbulkan kesulitan belajar terhadap siswa tersebut sehingga akan mempengaruhi prestasi yang akan dicapai oleh siswa.

## 3) Bakat siswa

Bakat (*attitude*) adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Dengan demikian, sebetulnya semua orang pasti memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai ke tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing. Jadi secara global bakat itu sesuai dengan intelegensi. Itulah sebabnya seorang anak yang berintelegensi sangat cerdas (*superior*) atau yang cerdas luar

biasa (very superior) disebut juga sebagai *talent child*, yakni anak berbakat.

#### 4) Minat siswa

Secara sederhana minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Menurut Reber minat tidak termasuk istilah populer dalam psikologi karena ketergantungannya terhadap faktor-faktor internal lainnya seperti: pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi dan kebutuhan.

#### 5) Motivasi siswa

Motivasi ialah keadaan internal organisme baik manusia ataupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian ini, motivasi berarti pemasok daya (*energizer*) untuk bertingkah laku secara terarah.

2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan disekitar siswa. Seperti halnya faktor internal, faktor eksternal juga terdiri dari dua aspek, antara lain:

a) Lingkungan sosial, lingkungan sekolah antara lain seperti para guru, para staf administrasi dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar dan prestasi siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik

dan menunjukkan suri teladan yang baik khususnya dalam hal belajar, misalnya rajin membaca dan berdiskusi, sehingga akan menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar siswa.

b) Lingkungan nonsosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial ialah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan oleh siswa. Faktor ini dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan siswa.

3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*)

Yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Pendekatan belajar dapat dipahami sebagai segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran. Strategi dalam hal ini berarti seperangkat langkah operasional yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan belajar tertentu.

Faktor-faktor di atas dalam banyak hal sering saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Seorang siswa yang bersikap conserving terhadap ilmu pengetahuan atau bermotif ekstrinsik (faktor eksternal) umpamanya, biasanya cenderung mengambil pendekatan belajar yang sederhana dan tidak mendalam. Sebaliknya, seorang

siswa yang berintelegen tinggi (faktor internal) dapat dorongan positif dari orang tuanya (faktor eksternal), mungkin akan memilih pendekatan belajar yang lebih mementingkan kualitas hasil pembelajaran. Jadi karena faktor-faktor tersebut diataslah akan muncul siswa yang berprestasi tinggi dan berprestasi rendah atau gagal sama sekali. Dalam hal ini seorang guru yang kompeten dan profesional diharapkan mampu mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan munculnya kelompok siswa yang menunjukkan gejala kegagalan dengan berusaha mengetahui dan mengatasi faktor yang menghambat.

Selain faktor-faktor yang dikemukakan di atas terdapat faktor-faktor yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik dalam bukunya proses belajar mengajar yaitu sebagai berikut :

- 1) Faktor kegiatan, penggunaan dan ulangan Siswa yang belajar melakukan banyak kegiatan seperti melihat, mendengar, merasakan, berfikir maupun kegiatan lainnya yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan, sikap, kebiasaan, dan minat yang digunakan secara praktis dan diadakan ulangan secara kontinu dibawah kondisi yang serasi sehingga hasil belajar lebih mantap
- 2) Faktor asosiasi, semua pengalaman belajar antara yang lama dan baru secara berurutan diasosiasikan sehingga menjadi satu kesatuan Pengalaman masa lampau (bahan apersepsi )

- 3) Faktor kesiapan belajar, siswa yang telah siap belajar akan dapat melakukan kegiatan belajar lebih mudah dan lebih berhasil
- 4) Faktor minat dan usaha, belajar dengan minat akan mendorong siswa untuk belajar lebih baik daripada belajar tanpa minat, namun minat tanpa usaha yang baik maka belajar juga sulit untuk berhasil
- 5) Faktor-faktor fisiologis, kondisi badan siswa yang belajar sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar, badan yang lemah, lelah akan menyebabkan perhatian tak mungkin akan melakukan kegiatan belajar yang sempurna
- 6) Faktor inteligensi, murid yang cerdas akan lebih berhasil dalam kegiatan belajar karena ia lebih mudah menangkap dan memahami pelajaran dan akan lebih mudah mengingatnya.<sup>44</sup>

**c. Klasifikasi Hasil Belajar**

Benyamin bloom mengemukakan klasifikasi hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Dimana akan dijelaskan dari ketiga ranah tersebut sebagai berikut :

- 1) Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi analisis, sintesis, dan evaluasi.
- 2) Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian organisasi dan internalisasi

---

<sup>44</sup> Oermer Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 32-33.

- 3) Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik yaitu gerakan refleks, keterampilan gerak dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretative.<sup>45</sup>

Ranah kognitif yang telah dijelaskan diatas dapat diuraikan lagi menjadi :

- 1) Yang dimaksud dengan pengetahuan atau dengan istilah *knowledge* ialah tingkat kemampuan untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta, atau istilah-istilah tanpa harus mengerti, atau dapat menilai, atau dapat menggunakannya. Dalam hal ini biasanya hanya dituntut untuk menyebutkan kembali atau menghafal saja.
- 2) Pemahaman atau komprehensi adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami arti, konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya dan memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan.
- 3) Kemampuan berfikir yang ketiga adalah aplikasi atau penerapan. Dalam tingkat aplikasi, responden dituntut kemampuannya untuk menerapkan atau menggunakan apa yang diketahuinya dalam suatu situasi yang baru baginya.
- 4) Tingkat kemampuan analisis, yaitu tingkat kemampuan yang diharapkan kepada siswa untuk menganalisis atau

---

<sup>45</sup> *Ibid.*, hlm. 22-23.

menguraikan suatu integritas atau suatu situasi tertentu ke dalam komponen-komponen atau unsur-unsur pembentuknya.

- 5) Kemampuan sintesis yaitu penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu bentuk yang menyeluruh. Seseorang dituntut untuk dapat menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksinya yang berupa integritas.
- 6) Klasifikasi hasil belajar kognitif terakhir adalah evaluasi. Dengan kemampuan evaluasi, kemampuan yang diharapkan yaitu untuk membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dsb, berdasarkan kriteria tertentu. Kegiatan penilaian dapat dilihat dari segi tujuannya, gagasannya, cara bekerjanya, cara pemecahannya, metodenya, materinya, atau lainnya<sup>46</sup>.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks, yaitu :

- 1) *Receiving/attending*, yaitu kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Dalam hal ini termasuk

---

<sup>46</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 44-47.

kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, control, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.

- 2) *Responding* atau jawaban, yaitu tanggapan yang diberikan oleh seseorang terhadap rangsangan yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab rangsangan dari luar yang datang kepada dirinya.
- 3) *Penilaian* yaitu terkait dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau rangsangan yang terjadi dari luar. Dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
- 4) *Organisasi*, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang termasuk ke dalam organisasi adalah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai, dan lain-lain.
- 5) Terakhir klasifikasi ranah afektif yaitu karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.<sup>47</sup>

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni :

- 1) Gerakan refleks ( keterampilan pada gerakan yang tidak sadar )
- 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar
- 3) Kemampuan perseptual, termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain
- 4) Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan.
- 5) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.
- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi non-decursive seperti gerakan ekspresif dan interpretative.<sup>48</sup>

Berdasarkan pemaparan di atas, adapun tinjauan hasil belajar peneliti adalah terkait dengan kognitif siswa karena karakteristik

---

<sup>47</sup> Nana Sudjana, *Op.Cit.*, hlm. 30.

<sup>48</sup> *Ibid.*, hlm. 30-31.

kecerdasan logis-matematis ini berkaitan dengan kemampuan berfikir siswa.

#### **d. Indikator Hasil Belajar**

Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Namun demikian, pengungkapan perubahan tingkah laku seluruh ranah itu, sangat sulit hal ini dikarenakan perubahan hasil belajar itu ada yang bersifat *intangibile* (tak dapat diraba). Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa sebagaimana yang terurai di atas adalah mengetahui garis-garis besar indikator yang di kaitkan dengan hasil belajar.

Adapun penyusunan indikator tersebut akan diuraikan di bawah ini :

- 1) Ranah cipta (kognitif)
  - a) Pengamatan, yang meliputi dapat menunjukkan; dapat membandingkan; dapat menghubungkan.
  - b) Ingatan, yang meliputi dapat menyebutkan; dapat menunjukkan kembali.
  - c) Pemahaman, yang meliputi dapat menjelaskan; dapat mendefenisikan dengan lisan sendiri.
  - d) Aplikasi/penerapan, yang meliputi dapat memberikan contoh; dapat menggunakan secara tepat.

- e) Analisis, yang meliputi dapat menguraikan; dapat mengklasifikasikan/ memilah-milah.
  - f) Sistesis, yang meliputi dapat menghubungkan materi-materi; dapat menyimpulkan, dapat menggeneralisasikan.
- 2) Ranah rasa (afektif)
- a) Penerimaan yang meliputi menunjukkan sikap menerima; menunjukkan sikap menolak
  - b) Sambutan, yang meliputi kesediaan berpartisipasi ; kesediaan memanfaatkan
  - c) Apresiasi, yang meliputi menganggap penting dan bermanfaat; menganggap indah dan harmonis; mengagumi
  - d) Internalisasi, yang meliputi mengakui dan meyakini; mengingkari
  - e) Karakterisasi, yang meliputi melembagakan atau meniadakan; menjelmakan dalam pribadi dan perilaku sehari-hari.
- 3) Ranah karsa (psikomotorik)
- a) Keterampilan, yang meliputi kecakapan mengkoordinasikan gerak mata, tangan, kaki dan anggota tubuh lainnya

- b) Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal yang meliputi kefasihan melafalkan; kecakapan dalam membuat mimik dan gerakan jasmani.<sup>49</sup>

Jadi hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ranah kognitif dimana ranah kognitif ini berkaitan dengan kemampuan berfikir dan pengetahuan siswa itu sendiri.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu berfungsi sebagai pendukung untuk penelitian ini. Penelitian ini mengkaji tentang kecerdasan logis matematis yang berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Penelitian terdahulu ini akan menjadi acuan peneliti dalam penelitian sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian.

1. Anissatuz Zahro' (2015) dalam skripsi" Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Aswaja Tunggangri. Berdasarkan hasil penelitiannya ditunjukkan dari pengujian hipotesis dimana nilai *Sig.* = 0,176 dan nilai *t* hitung = 1,397. Sedangkan nilai nilai *t*tabel ( $\alpha = 0,05$ ,  $df = 25$ ) = 1,70814. Karena taraf *Sig.* = 0,176 > 0,05 dan *t* hitung = 1,397 < *t*tabel = 1,70814. maka dapat ditarik kesimpulan yaitu ada pengaruh yang positif dan signifikan kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas

---

<sup>49</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 213-

VIII MTs Aswaja Tunggangri tahun pelajaran 2014/2015.<sup>50</sup> perbedaannya dengan penelitian ini adalah peneliti mengambil populasi siswa kelas VII dan penelitiannya menggunakan metode *ex post Fakto* sedangkan penelitian di atas siswa kelas VIII dan menggunakan Assosiatif kausal.

2. Eka Zahrotun Ni'mah (2015) dalam skripsi Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan Srengat Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai  $F_{hitung} = 6,615$  dan  $F_{tabel} = 4,183$  yaitu pada taraf sinifikansi 5% untuk jumlah responden (N) sebanyak 31 siswa. Karena  $F_{hitung} (6,615) > F_{tabel} (4,183)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti kecerdasan logis matematis mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Talungagung.<sup>51</sup> Alasan peneliti mengambil penelitian relevan ini adalah untuk mendukung hasil penelitian serta menjadi rujukan untuk hasil penelitian ini. Perbedaannya dengan penelitian ini adalah dari segi sekolah dan pendekatan yang digunakan. Penelitian ini menggunakan *Ex Post fakto* sedangkan penelitian di atas adalah korelasional.
3. Ahmad Nizar Rangkuti dan Sojuangon Rambe (Jurnal) Pengaruh jenis kecerdasan terhadap hasil belajar topic Aljabar kelas VIII MTsN Se-Kota

---

<sup>50</sup> Anissatuz Zahro', "Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII MTs ASWAJA Tunggangiri" (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015)

<sup>51</sup> <sup>51</sup> Eka Zahrotun Ni'mah, " Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan" ( Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015 )

Padangsidempuan. Berdasarkan Hasil uji hipotesis diperoleh dengan  $F_{hitung} 2,327 > F_{tabel} 2,09$  pada taraf signifikansi  $\alpha=0,05$ . Dengan menggunakan uji Scheffe, urutan dari kemampuan menyelesaikan soal aljabar berdasarkan jenis kecerdasan adalah: Logika-matematika > Kinestetik > Intrapersonal > Interpersonal > Linguistik > Spasial > Musik. Hal ini berarti kecerdasan logis matematis memiliki menjadi point utama dalam menyelesaikan soal aljabar yang artinya kecerdasan logis-matematis memberikan kontribusi yang besar bagi suksesnya belajar matematika.<sup>52</sup> Perbedaan dengan penelitian ini adalah dari aspek jenis kecerdasannya dimana dalam penelitian ini hanya tefokus pada kecerdasan logis-matematis sedangkan dalam penelitian relevan bersifat umum untuk semua jenis kecerdasan.

### C. Kerangka berpikir

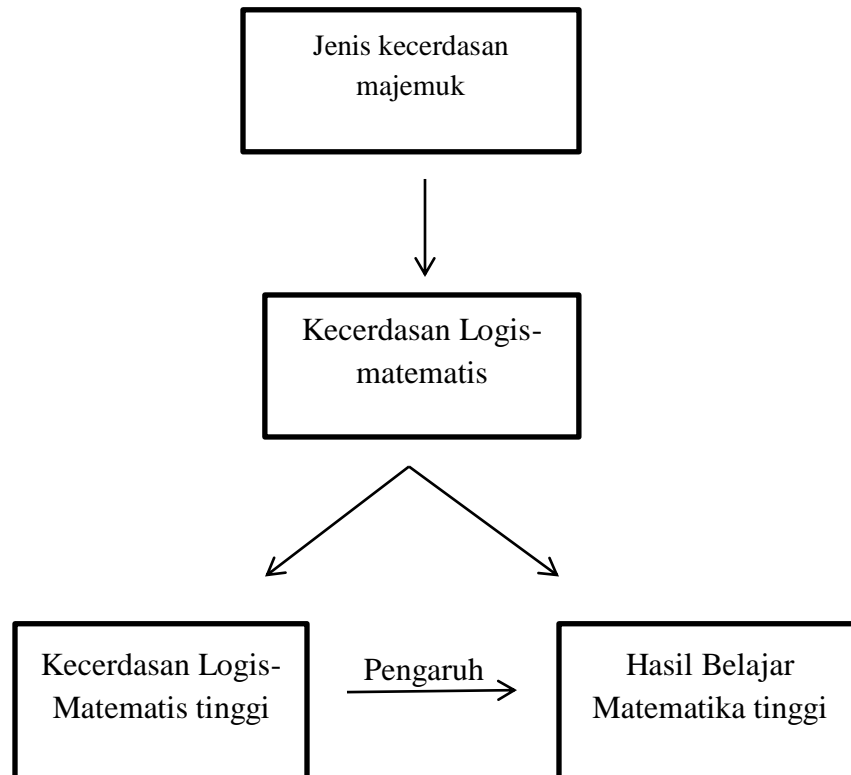
Kerangka berfikir dibuat untuk mempermudah mengetahui pengaruh antara variabel. Pembahasan dalam kerangka berfikir ini menghubungkan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar matematika. Setiap siswa atau individu pasti punya keinginan untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik dalam hal ini adalah hasil belajar matematika. Untuk itu dalam mencapai tujuan atau keinginan tersebut setelah peneliti amati ternyata ada sebuah permasalahan yang perlu diperhatikan.

---

<sup>52</sup> Ahmad Nizar Rangkuti dan Sojuangon Rambe, "Pengaruh Jenis Kecerdasan Terhadap Hasil Belajar Topik Aljabar kelas VIII MTsN Se-kota Padangsidempuan, dalam jurnal *tazkir vol. 02 no. 1 januari – juni 2016*

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar, salah satunya adalah faktor internal yaitu inteligensi/kecerdasan yang dimiliki siswa. Dalam bukunya Howard Gardner dijelaskan bahwa tidak ada anak yang bodoh, yang ada anak dengan tingkat kecerdasan yang bervariasi. Diantara kecerdasan tersebut yang dimiliki oleh siswa itu sendiri adalah kecerdasan logis-matematis. Dalam belajar matematika, kecerdasan logis-matematis sangat berperan penting dalam keberhasilannya. Karena kecerdasan logis matematis ini memuat komponen-komponen yang menunjang dalam pembelajaran matematika. Kecerdasan logis-matematis yang berkembang dengan baik dalam diri siswa dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika dan juga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Dengan demikian kecerdasan logis matematis sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Disinilah dapat kita ambil kesimpulan bahwa kecerdasan logis- matematis dapat mengkaji, memahami, mengahayati, dan menginterpretasikan pelajaran yang diterima dari guru mereka

**Gambar 1****Skema kerangka berfikir****D. Hipotesis**

Secara etimologis kata “ hipotesis “ terbentuk dari susunan dua kata yaitu “ *hypo* dan “*thesis*”. *Hypo* berarti di bawah dan “*thesa*” mengandung arti kebenaran. Kemudian kedua kata digabungkan menjadi *hypothesis* yang dalam bahasa Indonesia banyak orang menyebutkan dengan hipotesa dan

mengalami perubahan lagi dengan menyebut hipotesis. Hipotesis ini mengandung makna suatu dugaan sementara.<sup>53</sup>

Berdasarkan kajian teori, fakta dan kerangka berpikir maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh yang signifikan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII di MTsN 2 Padangsidempuan

---

<sup>53</sup> Ahmad Nizar Ranguti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung : Citapustaka Media, 2016), hNm. 40.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di MTsN 2 Padangsidempuan di jalan H.T. Rizal Nurdin Km. 6,5 Gg. Pendidikan Kecamatan Padangsidempuan, Kota Padangsidempuan. Penelitian ini dimulai pada bulan januari 2018 sampai dengan Maret 2018. Adapun lokasi penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan data yang tersedia dan juga waktu yang dimiliki oleh peneliti.

Adapun *Time Scedule* peneliti sebagai berikut :

**Tabel 1**  
*Time Schedule*

Kegiatan	Tahun 2017				Tahun 2018					
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
Pengesahan										
Penyusunan Proposal										
Bimbingan Proposal										
Seminar Proposal										

Penelitian										
Bimbingan Skripsi					PPL	PPL				
Seminar Hasil										
Sidang										

## B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan metode *Ex Post Facto*. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data kuantitatif (data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan).<sup>1</sup> Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bekerja dengan angka, yaitu data yang berwujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, atau frekuensi) yang dianalisis dengan menggunakan data statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian.<sup>2</sup>

Penelitian *ex post facto* merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat ke belakang

<sup>1</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung : Citapustaka Media, 2016), hlm. 16.

<sup>2</sup> Asmadi Alsa, *Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Serta Kombinasinya dalam Penelitian Psikologi* (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2004), hlm. 13.

untuk menemukan faktor-faktor yang dapat menyebabkan kejadian atau sebab-sebab atas kejadian yang diteliti.<sup>3</sup> *Ex post facto* ini dilakukan dengan pertimbangan yaitu melihat variabel penelitian ini yang menyangkut kecerdasan logis-matematis yang merupakan salah satu aspek yang tidak dapat dipengaruhi dengan perlakuan atau dilakukan dengan eksperimen.

### C. Populasi dan sampel

#### 1. Populasi

Suharsimi Arikunto menjelaskan populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.<sup>4</sup> Populasi adalah serumpun atau sekelompok subjek yang menjadi sasaran penelitian.<sup>5</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan yang terdiri dari 215 siswa.

**Tabel 2**  
**Daftar Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN Padangsidempuan**

No.	Kelas	Jumlah siswa
1.	Kelas VII-1	41 siswa
2.	Kelas VII-2	42 siswa
3.	Kelas VII-3	43 siswa
4.	Kelas VII-4	42 siswa
5.	Kelas VII-5	43 siswa
6	Jumlah	215 siswa

Sumber : Dokumen MTsN 2 Padangsidempuan

---

<sup>3</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*, hlm. 15.

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2002), hlm. 108.

<sup>5</sup> Ahmad Nizar Rangkuti., *Op.Cit.*, hlm. 46.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian objek yang mewakili populasi yang dipilih dengan cara tertentu.<sup>6</sup> Menurut Suharsimi Arikunto “sampel adalah sebagian dari wakil yang akan diteliti.”<sup>7</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yang digunakan adalah *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan sampel purposive adalah pemilihan individu dengan menggunakan penilaian pribadi peneliti berdasarkan pengetahuannya tentang populasi dan berdasarkan tujuan khusus penelitian.<sup>8</sup>

Dengan demikian yang menjadi sampel adalah seluruh siswa MTsN 2 kelas VII yang telah mengikuti tes kecerdasan logis-matematis

### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, dan kemudian ditarik kesimpulannya. Secara garis besar, variabel dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu:

#### a. Variabel Bebas

Variabel bebas (disebut juga variabel stimulus, predictor, antecedent) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

---

<sup>6</sup> *Ibid*

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto., *Op.Cit.*, hlm. 109.

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 53.

perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>9</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecerdasan logis-matematis.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat atau disebut juga sebagai variabel tergantung, variabel output, kriteria, konsekuen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>10</sup> Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika.

**E. Teknik Pengumpulan Data**

1. Data kecerdasan Logis

Data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu. Data haruslah merupakan keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dan bentuk simbolik asli pada satu sisi.<sup>11</sup>

Data kecerdasan logis yang peneliti gunakan adalah dengan tes. Tes ini berfungsi untuk mengukur tingkat kecerdasan logis-matematis siswa. Adapun rancangan yang peneliti akan melaksanakan dalam mengumpulkan datanya adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti membuat soal tes yang sesuai dengan indikator kecerdasan logis matematis untuk siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan.

---

<sup>9</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*, hlm. 30.

<sup>10</sup> *Ibid.*,

<sup>11</sup> Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis* (Yogyakarta: Teras, 2011), hlm. 79.

- b. Peneliti membagi seluruh soal kepada seluruh siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan.

Adapun tahapan dalam pengumpulan data kecerdasan logis-matematis adalah sebagai berikut :

- 1) Tes yang telah dibagikan kepada seluruh siswa MTsN kelas VII dikumpulkan untuk peneliti nilai
- 2) Hasil yang peneliti peroleh peneliti kelompokkan dalam bentuk ranking dari nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah.
- 3) Hasil ranking tersebut peneliti ambil kelompok yang memiliki nilai atas dan kelompok nilai bawah. Pengambilan kelompok yaitu dengan cara 27 % untuk kelas atas dan 27 % untuk kelas bawah.<sup>12</sup>
- 4) Kategori yang peneliti pilih dalam pengelompokan tersebut akan dilihat pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika melalui nilai rapor siswa yang bersangkutan.

## 2. Data Hasil Belajar Matematika

Data hasil belajar matematika peneliti peroleh berdasarkan nilai matematika ujian semester ganjil dari rapor siswa yang termasuk dalam sampel peneliti. Dimana nilai rapor setiap siswa dalam sampel akan peneliti bandingkan berdasarkan kelompok kecerdasan logis-matematis

---

<sup>12</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 1999), hlm.

tinggi dan kecerdasan logis- matematis rendah yang telah peneliti lakukan berdasarkan tes sebelumnya. Hal ini digunakan untuk melihat besarnya pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar baik itu dari kecerdasan logis yang tinggi maupun kecerdasan logis yang rendah.

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Adapun instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Tes**

Tes adalah suatu metode pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden. Tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Peneliti menerapkan metode tes ini untuk memperoleh nilai kecerdasan logis-matematis pada diri siswa sebagai alat ukur penelitian. Tes kecerdasan logis-matematis dalam penelitian ini berjumlah 30 soal pilihan ganda yang disesuaikan dengan indikator kecerdasan logis-matematis sebagaimana yang dilampirkan pada soal-soal tes kecerdasan logis-matematis (lihat pada lampiran 1).

Sebelum soal tes diuji coba, terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas instrument isi tes dengan konsultasi kepada dosen Matematika.

Kemudian hasil tes yang telah dinyatakan tersebut akan peneliti uji validitaskan kepada siswa di luar subjek penelitian yaitu siswa SMP N 10 Padangsidempuan kelas VII. Nilai yang diperoleh siswa dari hasil tes tersebut di uji validitas, reliabilitas dari soal tes tersebut sehingga di peroleh soal yang valid. Selanjutnya akan diujikan kembali pada subjek penelitian yaitu siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan. Untuk perolehan hasil tes dapat di lihat pada lampiran 3.

### **G. Uji Validitas dan Reliabilitas Tes**

#### 1. Validitas soal kecerdasan Logis-Matematis

Validitas adalah suatu derajat kepastian instrument (alat ukur) dari soal tes, maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur. Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item-item tes. Item yang tidak valid dibuang dan tidak digunakan. Item yang valid berarti item tersebut dapat mempresentasikan variabel penelitian.

Sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Dengan kata lain sebuah item memiliki validitas yang tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total. Adapun teknik uji validitas item, yaitu dengan cara mengorelasikan skor item dengan skor total item. Kemudian pengujian signifikansi dilakukan dengan kriteria menggunakan pada tingkat signifikansi 5 % . Jika nilai

$r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka item dapat dinyatakan valid. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka item dinyatakan tidak valid. Untuk soal-soal objektif skor untuk item biasanya diberi 1 (bagi item yang dijawab benar) dan 0 (bagi item yang dijawab salah).<sup>13</sup>

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari validitas soal pilihan ganda adalah rumus korelasi *product moment*, yaitu sebagai

$$\text{berikut: } r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

$n$  = Jumlah responden

$\sum XY$  = Jumlah perkalian antara variabel X dan Y<sup>14</sup>

Untuk mencari validitas soal tersebut dilakukan setiap item dengan menggunakan SPSS 22. Untuk perhitungannya dapat di lihat pada lampiran. Sedangkan untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

---

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2001), hlm. 76.

<sup>14</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta : PT Rajagrafindo Pesada, 2008), hlm. 206.

**Tabel 3**  
**Validitas Kecerdasan Logis-Matematis**

No	Nilai $r_{hitung}$	Keterangan	Interpretasi
1	0,510	Instrument valid jika $r_{hitung} > r_{table}$ dengan $N=21$ pada taraf signifikansi 5 % sehingga diperoleh $r_{table} =$ 0,433	Valid
2	0,453		Valid
3	0,484		Valid
4	0,439		Valid
5	0,131		Tidak valid
6	0,510		Valid
7	0,480		Valid
8	0,559		Valid
9	0,532		Valid
10	-0,132		Tidak valid
11	0,568		Valid
12	-0,380		Tidak valid
13	-0,472		Tidak valid
14	0,505		Valid
15	-0,628		Tidak valid
16	-0,500		Tidak valid
17	-0,323		Tidak valid
18	0,537		Valid
19	0,385		Valid
20	0,439		Valid
21	0,035		Tidak valid
22	0,457		Valid
23	0,532		Valid
24	0,262		Tidak valid
25	0,236		Tidak valid
26	0,480		Valid
27	0,457		Valid
28	0,498		Valid
29	0,211		Tidak valid
30	0,116		Tidak valid

Dari hasil uji coba tersebut maka dari 30 butir soal tes kecerdasan logis-matematis terdapat 18 soal yang valid dan 12 soal tidak valid.

Sehingga peneliti menggunakan 18 butir soal sebagai alat ukur untuk melihat kecerdasan logis-matematis siswa karena sudah teruji validitasnya.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukur tersebut reliabel. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas soal pilihan ganda adalah rumus KR-20. (Kuder Richardson) adalah sebagai berikut.<sup>15</sup>

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right]$$

Di mana

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$Q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi (standar deviasi adalah akar dari variansi)

---

<sup>15</sup> Suharsimi arikunto, *Op., Cit* hlm. 115.

**Tabel 4**  
**Pengujian Reliabilitas Variabel X dengan SPSS 23**

Case Processing Summary		N	%
Cases	Valid	21	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	21	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,455	30

Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $0,455 > 0,433$ , dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel kecerdasan logis-matematis reliabel sehingga dapat digunakan untuk penelitian.

### 3. Revisi Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba

Berdasarkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas, disusun kembali kisi-kisi instrumen kecerdasan logika-matematika yang akan disajikan pada tabel di bawah ini

**Tabel 5**  
**Daftar Kisi-kisi Kecerdasan Logis-matematis setelah Uji Coba**

<b>Bagian Kecerdasan Majemuk</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor soal</b>
Kecerdasan Logika-Matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemampuan mengolah angka dan menyelesaikan soal yang terkait dengan perhitungan</li> </ul>	1, 2,3
	Kemampuan menggunakan analisa matematis	4,5,6,7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir.</li> </ul>	8,9,10,11
	Kemampuan menyelesaikan soal pola-pola dan hubungan-hubungan.	12,13,14
	Kemampuan dalam berfikir induktif dan deduktif	15,16,17,18
<b>Jumlah</b>		<b>18 soal</b>

#### **H. Teknik Analisa Data**

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya dimana data yang diperoleh dari hasil penelitian akan diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes kecerdasan logis-matematis yang telah diujikan berupa soal-soal tes kecerdasan logis-matematis kepada siswa.

Teknik analisa data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah

1. Analisis data statistik

Untuk mengetahui ukuran pemusatan data maka dilakukan perhitungan sebagai berikut :

a. Mean (Rata-rata)

Rumus yang digunakan yaitu :

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan :

$M_x$  = Rata-rata hitung

$\sum fx$  = jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensinya

$N$  = jumlah siswa<sup>16</sup>

b. Median

Rumus yang digunakan yaitu :

$$Mdn = b + \frac{(\frac{1}{2}N - F)}{f} \times p$$

Keterangan :

$Mdn$  = Median

$b$  = Batas bawah nyata dari interval yang mengandung median

---

<sup>16</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 1997), hlm. 78.

f = Frekuensi kelas median

F = Jumlah semua frekuensi dengan tanda kelas lebih kecil dari tanda kelas median

P = Panjang kelas interval<sup>17</sup>

c. Modus

Rumus yang digunakan yaitu :

Rumus yang digunakan yaitu :

$$Mo = b + \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \times p$$

Keterangan

Mo = Modus

b = Batas bawah nyata dari interval yang mengandung modus

$b_1$  = frekuensi yang terletak di atas interval yang mengandung modus

$b_2$  = Frekuensi yang terletak di bawah interval yang mengandung modus

p = Panjang kelas interval<sup>18</sup>

d. Standar Deviasi

---

<sup>17</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Bandung : Citapustaka Media, 2015), Hlm. 40.

<sup>18</sup> *Ibid.*, hal. 38

Standar deviasi digunakan untuk mengetahui penyimpangan atau penyebaran data. Rumus yang digunakan yaitu :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

*keterangan :*

$SD$  = Standar Deviasi

$\sum fx^2$  = jumlah perkalian antara nilai tengah yang telah dikuadratkan dengan frekuensinya masing-masing

$\sum fx$  = jumlah perkalian antara nilai tengah dengan frekuensinya masing-masing

$N$  = jumlah sampel<sup>19</sup>

## 2. Analisis data Inferensial

### a. Analisis korelasi

Analisis korelasi yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis korelasi *product momen* yang digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara dua variabel yang datanya berbentuk data interval atau rasio yang dirumuskan dengan :<sup>20</sup>

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

**Tabel 7**

---

<sup>19</sup> Anas sudijono, *Pengantar statistic pendidikan* (Jakarta :PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 155.

<sup>20</sup> *Ibid.*, hlm. 206.

**Tabel 6**  
**Pedoman untuk memberikan Interpretasi Nilai r**<sup>21</sup>

No.	Skor	Nilai
1.	0,80 % – 100 %	Sangat kuat atau sangat tinggi
2.	0,60 – 0,90 %	Kuat atau tinggi
3.	0,40% – 0,60 %	Cukup
4.	0,20 % – 0,40 %	Lemah atau rendah
5.	0,00 % – 0,20%	Sangat lemah atau sangat rendah

b. Uji t

Untuk menguji perbedaan nilai rata-rata hitung antar dua kelompok sampel yang berkorelasi digunakan uji t dua pihak (dua ekor). Dalam hal ini uji t yang peneliti gunakan yaitu dengan menggunakan aplikasi *SPSS* 22 untuk melihat tingkat signifikan pengujian hipotesis penelitian.

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, hlm. 193.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Tingkat Kecerdasan Logis-Matematis MTsN 2 Padangsidempuan

Data tentang kecerdasan logis-matematis ini diambil dengan tes yang didasarkan pada indikator yang telah peneliti jelaskan pada BAB II. Tes dibuat sebanyak 30 soal, namun setelah diuji coba didapatkan 18 soal yang memenuhi kriteria. Kemudian tes tersebut diberikan pada sampel penelitian yaitu seluruh siswa MTsN 2 kelas VII siswa selain siswa uji coba. Untuk selengkapnya nilai hasil tes dari para responden dapat dilihat dalam lampiran 9. Sedangkan gambaran kecerdasan Logis-matematis siswa MTsN 2 Padangsidempuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 7**  
**Deskripsi Data Kecerdasan Logis-Matematis**

No	Statistik	Variabel
1	Skor Terendah	4
2	Skor Tertinggi	17
3	Median	12
4	Mean	11,95
5	Standar Deviasi	2,49
6	Modus	11

Berdasarkan hasil tes yang terdiri dari 18 butir soal yang diberikan kepada responden (sampel penelitian), maka nilai kecerdasan logis-matematis diperoleh nilai tertinggi yaitu 17 dan nilai terendah yaitu 4. Kemudian nilai mean sebesar 11,95 artinya skor tingkat pencapaian nilai tersebut merupakan kategori cukup baik, nilai median sebesar 12 artinya skor tingkat pencapaian nilai tersebut maka nilai tengah dari kecerdasan Logis-matematis merupakan ketegori cukup baik dan nilai modus sebesar

11 sesuai skor tingkat pencapaian nilai tersebut maka nilai yang sering muncul pada tes kecerdasan logis-matematis merupakan kategori cukup baik. Sedangkan standar deviasi sebesar 2,49 yang artinya gambaran menyeluruh penyebaran nilai kecerdasan logis-matematis sebesar 2,49.

Hasil pengelompokan skor jawaban responden dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

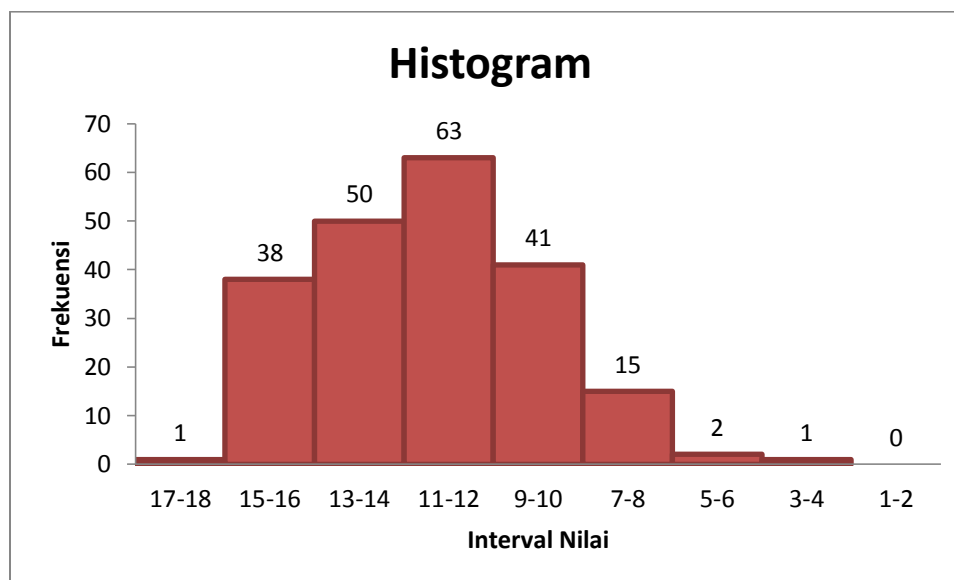
**Tabel 8**  
**Interval Nilai (X) dan Rata-rata (Mean) Nilai Hasil Tes Kecerdasan Logis-Matematis Siswa**

No	INTERVAL	F	X	FX	MEAN
1	17-18	1	17,5	17,5	11,954
2	15-16	38	15,5	589	
3	13-14	50	13,5	675	
4	11-12	63	11,5	724,5	
5	9-10	41	9,5	389,5	
6	7-8	15	7,5	112,5	
7	5-6	2	5,5	11	
8	3-4	1	3,5	3,5	
9	1-2	0	1,5	0	
	JUMLAH	211		100 %	

**Tabel 9**  
**Persentase Frekuensi Nilai Hasil Tes Kecerdasan Logis-Matematis Siswa**

No	INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE
1	17-18	1	0,47 %
2	15-16	38	18,01%
3	13-14	50	23,70 %
4	11-12	63	29,86 %
5	9-10	41	19,43 %
6	7-8	15	7,11 %
7	5-6	2	0,94 %
8	3-4	1	0,47 %
9	1-2	0	0
	JUMLAH	211	100 %

Berdasarkan tabel di atas, distribusi frekuensi skor kecerdasan logis-Matematis belajar matematika dapat digambarkan dalam bentuk grafik histogram di bawah ini



**Gambar 2**  
**Histogram kecerdasan Logis-Matematis**

Berdasarkan histogram di atas, distribusi frekuensi skor kecerdasan logis-matematika di atas menunjukkan bahwa kelompok yang mempunyai frekuensi terbanyak berada pada interval 11-12 sedangkan frekuensi terendah terletak pada interval 17-18. Untuk mengidentifikasi tingkat kecerdasan logika-matematika, dilakukan pengukuran dengan menggunakan acuan sebagai berikut.

- Kategori tinggi  $> (M + 1SD)$
- Kategori sedang antara  $(M - 1SD)$  sampai dengan  $(M + 1SD)$
- Kategori rendah  $< (M - 1SD)$ .

Keterangan :

$M = Mean$  (nilai rata-rata hitung)

SD = Standar Deviasi

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui tingkat kecerdasan logika-matematika siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan adalah sebagai berikut.

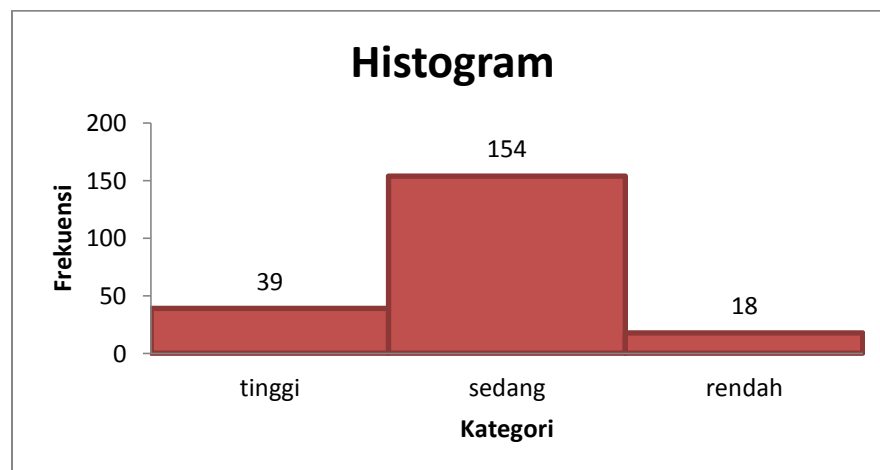
- a. Kategori tinggi = skor > 14
- b. Kategori sedang = skor antara 9- 14
- c. Kategori rendah = skor < 9

Distribusi frekuensi tingkat kecerdasan logika-matematika siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 10**  
**Kualitas Tingkat Kecerdasan Logis-matematis**

Distribusi Skor Kecerdasan Logika-Matematika	Frekuensi	Persentase	Kategori
> 14	39	18,48 %	Tinggi
9- 14	154	73 %	Sedang
< 9	18	8,53%	Rendah
Jumlah	211	100%	

Distribusi kualitas tingkat kecerdasan logika-matematika siswa dapat dilihat pada histogram di bawah ini :



**Gambar 3**  
**Diagram Kualitas Kecerdasan Logis-Matematis**

Histogram di atas menggambarkan tingkat kecerdasan logika-matematika siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan, yaitu pada kategori rendah sebesar 8,53% (18 siswa), kategori sedang sebesar 73 % (154 siswa), dan kategori tinggi sebesar 18,48 % (39 siswa)

## 2. Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dari hasil ujian matematika semester ganjil. Hasil ujian semester ganjil yang telah diambil yaitu siswa yang telah mengikuti tes kecerdasan logis-matematis. Untuk selengkapnya nilai hasil belajar matematika siswa dari responden yang berjumlah 211 siswa dapat dilihat dalam lampiran 10. Sedangkan kualifikasi dan interval nilai dapat disajikan sebagai berikut:

**Tabel 11**  
**Deskripsi data hasil belajar matematika**

No	Statistik	Variabel
1	Skor terendah	80
2	Skor tertinggi	92
3	Median	82
4	Mean	82,41
5	Standar deviasi	2,57
6	Modus	80

**Tabel 12**  
**Interval Nilai (Y) dan Rata-rata (Mean) Hasil Belajar Matematika Siswa**

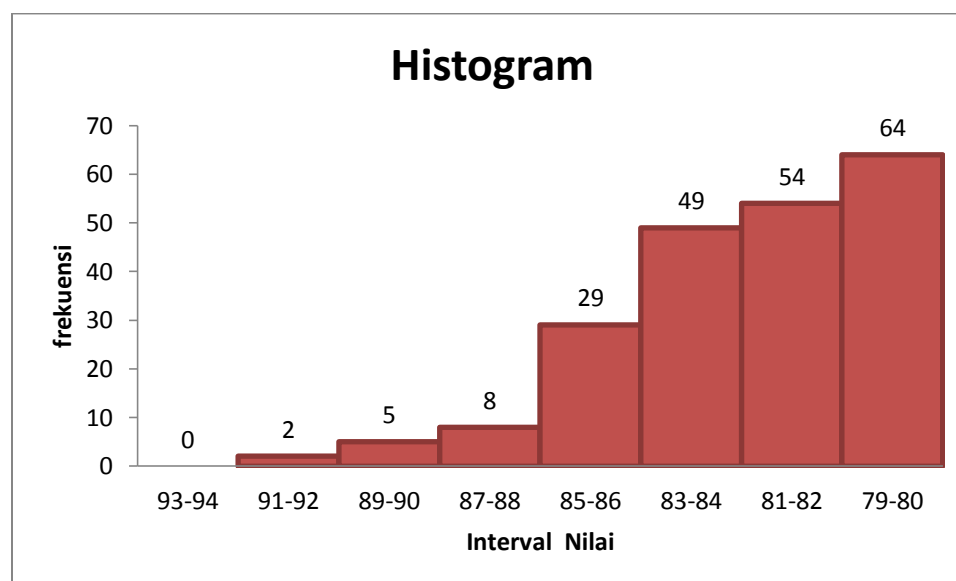
No	Interval Nilai	F	X	FX	MEAN
1	93-94	0	93,5	0	82,41
2	91-92	2	91,5	183	
3	89-90	5	89,5	447,5	
4	87-88	8	87,5	700	
5	85-86	29	85,5	2479,5	
6	83-84	49	83,5	4091,5	
7	81-82	54	81,5	4401	

8	79-80	64	79,5	5088	
	JUMLAH	211			

**Tabel 13**  
**Persentase Frekuensi Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa**

No	INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE
1	93-94	0	0 %
2	91-92	2	0,94 %
3	89-90	5	2,37%
4	87-88	8	3,80 %
5	85-86	29	13,74 %
6	83-84	49	23,22 %
7	81-82	54	25,59 %
8	79-80	64	30,33 %
	JUMLAH	211	100 %

Berdasarkan tabel di atas, distribusi frekuensi hasil belajar matematika dapat digambarkan dalam bentuk grafik histogram di bawah ini



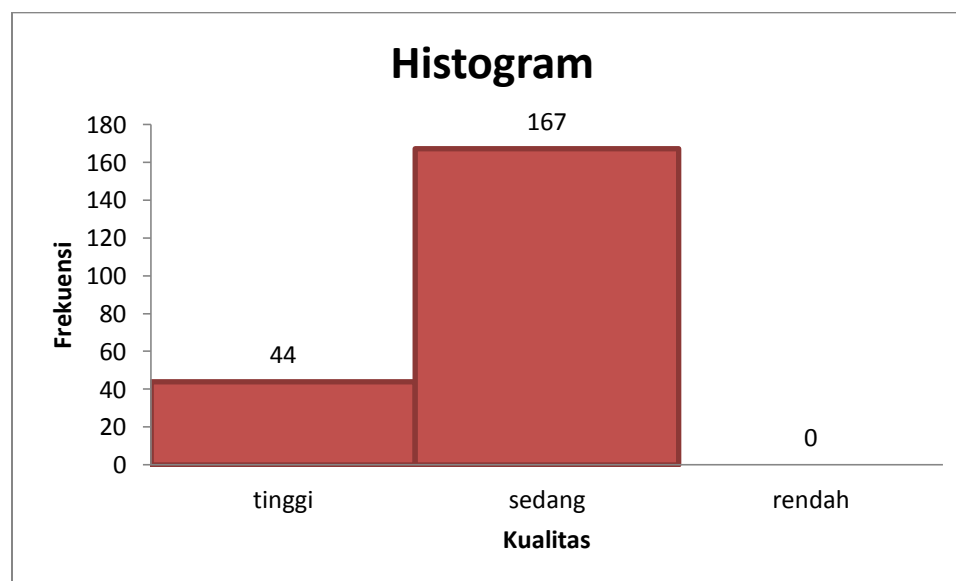
**Gambar 4**  
**Histogram Hasil belajar Matematika**

Distribusi frekuensi tingkat hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 14**  
**Kualitas Hasil Belajar Matematika Siswa**

Rata-rata	Interval nilai	kualitas	Kriteri
82,16	>84,99	Tinggi	Sedang
	79,84- 84,98	Sedang	
	<79,84	Rendah	
Jumlah	211		

Distribusi frekuensi kualitas hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada histogram di bawah ini :



**Gambar 5**  
**Histogram Hasil Belajar Matematika**

Dari uraian di atas diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa MTsN 2 Padangsidimpuan kelas VII termasuk dalam kategori sedang yaitu berada di antara nilai 79,84- 84,98 dengan nilai rata-rata 82,41

## B. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan di atas peneliti berhipotesis, “ Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar matematika di MTsN 2 Padangsidempuan “. Sehubungan dengan hal tersebut maka akan dilakukan pengujian apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Perhitungan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan perhitungan statistik yaitu dengan uji t.

Untuk melihat hubungan keeratan antara variabel kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar matematika yaitu dengan menggunakan korelasi *product moment*, dimana koefisien korelasi yang diperoleh akan dihubungkan dengan kategori tingkat keeratan hubungan atau tabel nilai koefisien korelasi. Berdasarkan teori yang telah di jelaskan di bab II maka hasil tes kecerdasan Logis-matematis di bagi menjadi 2 kategori yaitu kategori tingkat kecerdasan logis-matematis tinggi dan kategori kecerdasan logis-rendah yang akan dihubungkan dengan hasil belajar masing-masing siswa. Berikut ini akan disajikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 15**  
**Kecerdasan Logis-matematis Tinggi**

No	Nama	Kelas	Skor	Nilai hasil belajar
1	PHS	VII-1	17	92
2	DRH	VII-1	16	87
3	RAP	VII-1	16	83
4	SRL	VII-1	16	88
5	WSL	VII-1	16	84
6	TMH	VII-2	16	83
7	NAP	VII-2	16	85
8	SD	VII-2	16	87
9	SNI	VII-4	16	81

10	SHH	VII-4	16	84
11	SAL	VII-5	16	85
12	NSH	VII-5	16	84
13	RLR	VII-5	16	89
14	NM	VII-5	16	89
15	MH	VII-5	16	85
16	GAN	VII-5	16	84
17	RP	VII-1	15	84
18	NHH	VII-1	15	90
19	NS	VII-1	15	85
20	MSH	VII-1	15	85
21	AIS	VII-1	15	91
22	FRH	VII-1	15	84
23	FZ	VII-1	15	84
24	SHS	VII-1	15	86
25	WSH	VII-1	15	84
26	FAL	VII-2	15	85
27	LM	VII-2	15	83
28	SA	VII-2	15	83
29	FKL	VII-2	15	82
30	WP	VII-2	15	83
31	RA	VII-3	15	87
32	HF	VII-3	15	84
33	RPH	VII-3	15	85
34	YP	VII-4	15	83
35	DHS	VII-4	15	84
36	DTA	VII-4	15	86
37	HS	VII-5	15	85
38	NM	VII-5	15	85
39	ZMS	VII-5	15	86
40	NAH	VII-1	14	90
41	FMS	VII-1	14	90
42	AAR	VII-1	14	85
43	IPS	VII-1	14	84
44	AA	VII-1	14	84
45	DS	VII-1	14	88
46	DRS	VII-1	14	85
47	ZAP	VII-1	14	86
48	RW	VII-1	14	88

49	RA	VII-1	14	87
50	SD	VII-1	14	87
51	SS	VII-2	14	83
52	IR	VII-2	14	84
53	DEJ	VII-2	14	85
54	ESS	VII-2	14	83
55	RAM	VII-2	14	84
56	DAD	VII-2	14	84
57	DSK	VII-2	14	84

Sedangkan untuk kecerdasan Logis rendah dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 16**  
**Kecerdasan Logis- matematis Kategori Rendah**

No	Nama siswa	Kelas	Skor	Nilai Hasil Belajar
155	DFS	VII-3	10	82
156	WA	VII-3	10	81
157	TA	VII-3	10	81
158	RAP	VII-3	10	81
159	ARK	VII-3	10	80
160	DIH	VII-3	10	80
161	SRB	VII-3	10	81
162	MA	VII-3	10	82
163	SAN	VII-3	10	81
164	AR	VII-3	10	81
165	ANF	VII-3	10	81
166	EMA	VII-3	10	80
167	DAP	VII-4	10	81
168	EP	VII-4	10	86
169	APN	VII-4	10	80
170	FRH	VII-4	10	80
171	PH	VII-4	10	80
172	RD	VII-4	10	81
173	AH	VII-5	10	80
174	AAL	VII-5	10	81
175	WA	VII-5	10	81
176	RRP	VII-5	10	80
177	SR	VII-5	10	80
178	TW	VII-5	10	80
179	FY	VII-3	9	80

180	NAW	VII-3	9	80
181	RAN	VII-4	9	80
182	WAI	VII-4	9	80
183	ATL	VII-4	9	80
184	KU	VII-4	9	80
185	MWS	VII-4	9	81
186	MR	VII-4	9	80
187	RH	VII-4	9	80
188	SN	VII-4	9	80
189	YH	VII-5	9	80
190	LN	VII-5	9	80
191	ASN	VII-5	9	80
192	AM	VII-5	9	80
193	FP	VII-5	9	82
194	UD	VII-2	8	80
195	RYN	VII-2	8	80
196	ASY	VII-2	8	80
197	JA	VII-2	8	81
198	AH	VII-3	8	80
199	FY	VII-3	8	80
200	MRB	VII-5	8	80
201	FZA	VII-5	8	80
202	MR	VII-5	8	80
203	RSF	VII-5	8	80
204	AHS	VII-2	7	80
205	AA	VII-2	7	80
206	AFS	VII-2	7	80
207	AH	VII-4	7	85
208	MR	VII-5	7	80
209	MIS	VII-2	6	80
210	HA	VII-2	5	80
211	SWN	VII-2	4	80

**Tabel 17**  
**Perhitungan statistik uji t**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kecerdasan_logis_tinggi	85,35	57	2,349	,311
	kecerdasan_logis_rendah	80,77	57	1,296	,172

Dari perhitungan tabel di atas di peroleh rata-rata siswa yang memiliki kecerdasan Logis tinggi sebesar 85,35 yang berarti tingkat pencapaian hasil belajar berada dalam keegori baik sedangkan untuk kecerdasan logis rendah tingkat pencapaian hasil belajarnya sebesar 80,77 dalam arti cukup baik. Sedangkan untuk standar deviasi kecerdasan logis tinggi 2,34 dan kecerdasan logis rendah yaitu 1,29.

Untuk melihat pengaruh kecerdasan logis-matematis maka di lakukan dengan menggunakan uji t dengan menggunakan SPSS 22. Untuk hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 18**  
**Korelasi Kecerdasan Logis-matematis tinggi dengan kecerdasan Logis-matematis rendah dengan SPSS 22**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	kecerdasan_logis_tinggi & kecerdasan_logis_rendah	57	,514	,000

**Tabel 19**  
**Hasil perhitungan uji t dengan SPSS 22**

<b>Paired Samples Test</b>								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 kecerdasan_logis_tinggi - kecerdasan_logis_rendah	4,579	2,017	,267	4,044	5,114	17,137	56	,000

Dari hasil perhitungan tersebut di peroleh nilai t hitung (17,137), dibandingkan dengan nilai t tabel dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 57 + 57 - 2 = 112$ , diperoleh nilai t tabel dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 5 % = 1,98. Dengan demikian, harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (17,137 > 1,98) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti, terdapat perbedaan hasil belajar kecerdasan Logis-matematis tinggi dengan kecerdasan logis-matematis rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kecerdasan logis-matematis tinggi terhadap hasil belaja matematika siswa MTsN 2 Padangsidimpuan.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Dari hasil analisis di atas dapat dikemukakan bahwa hipotesis dalam penelitian ini yaitu “ada pengaruh yang positif dan signifikan kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika siswa MTsN 2 Padangsidimpuan di tunjukkan dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (17,137 > 1,98 ) dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar matematika artinya

siswa yang memiliki kecerdasan logis-matematis tinggi memiliki hasil belajar yang tinggi begitu juga sebaliknya.

Penjelasan berdasarkan penemuan tersebut yaitu: kecerdasan logis matematis merupakan salah satu kecerdasan dari delapan kecerdasan yang dikemukakan dalam teori *multiple intelligence* (kecerdasan majemuk). Kecerdasan majemuk ini memberikan pengaruh manusia dalam proses mendapatkan pengetahuan. Melalui kecerdasan majemuk, manusia mampu berfikir dan mengembangkan pengetahuannya serta dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Kecerdasan logis matematis merupakan kecerdasan manusia dalam mengolah angka, berhitung, memecahkan masalah, berfikir logis, berfikir matematis dan kemampuan mengidentifikasi pola hubungan tertentu. Beberapa indikator kecerdasan logis matematis inilah yang membantu manusia mencapai keberhasilan dalam pembelajaran. Kecerdasan logis matematis ini erat kaitannya dengan pelajaran matematika. Jika kecerdasan logis matematis manusia baik maka kemampuan dalam memahami materi pelajaran matematika juga lebih maksimal sehingga diharapkan hasil belajar matematika juga akan maksimal. Purwanto mengemukakan bahwa “cepat tidaknya dan terpecahkan atau tidaknya suatu masalah tergantung kepada kemampuan inteligensinya”.<sup>1</sup>

Dengan kemampuan inteligensi yang dimiliki seorang siswa, maka memudahkannya dalam memahami pelajaran. Dengan pemahaman dan penguasaan materi yang dimilikinya, seorang siswa dapat mengerjakan soal dengan kemampuannya tanpa kesulitan, sehingga siswa tersebut mampu mendapatkan hasil belajar yang optimal.

---

<sup>1</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 52.

Uraian di atas sejalan dengan hipotesis yang peneliti ajukan. Hal ini membuktikan bahwa kecerdasan logis matematis memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan

#### **D. Keterbatasan penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah yang disusun sedemikian rupa agar hasil yang diperoleh sebaik mungkin. Namun dalam prosesnya untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit sebab dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan.

Diantara keterbatasan yang peneliti hadapi selama penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan dalam bentuk matematika saja sehingga tidak diperoleh pada mata pelajaran yang lain
2. Pengontrolan variabel terletak hanya pada kecerdasan logis-matematis sedangkan aspek lain tidak dikontrol

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada skripsi ini maka dapat ditarik kesimpulan yaitu ada pengaruh yang signifikan antara variabel kecerdasan Logis-Matematis dengan hasil belajar matematika kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan. Artinya kecerdasan Logis-matematis yang tinggi akan memudahkan siswa dalam belajar dan memahami matematika sehingga siswa cepat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Hal ini ditunjukkan dengan hipotesis statistik yaitu menggunakan uji t. berdasarkan uji Hipotesis diperoleh uji t hitung sebesar 17,137 lebih besar dari t tabel sebesar 1,98 ( $17,137 > 1,98$ ) sehingga diambil kesimpulan bahwa  $H_0$  di tolak karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan besarnya signifikan ( $\alpha$ ) 5 %.

#### **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian, maka peneliti akan mencoba memberikan beberapa saran sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Guru, Guru diharapkan untuk lebih banyak menggunakan sistem pembelajaran berkelompok sesuai dengan tingkat kecerdasan logis-matematis siswa, selain itu perlu memperbanyak metode dan strategi dalam meningkat kemajuan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa, Seorang siswa hendaknya mengetahui kecerdasan logis-matematisnya sendiri, sehingga siswa termotivasi dapat mengasah kemampuan diri untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya.
3. Bagi Orang Tua, Orang tua diharapkan untuk membimbing dan mengawasi kegiatan belajar matematika siswa di rumah, supaya siswa menjadi lebih tertib dalam belajar matematika meskipun tidak ada PR maupun ulang
4. Kepada Peneliti, diharapkan peneliti dapat mengembangkan dan menyempurnakan pengetahuan yang dimiliki, sehingga mampu mengajarkan matematika dengan asyik dan menyenangkan tanpa adanya ketegangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : PT Rineka Cipta, 2012
- Ahmadi, Abu dan widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, Jakarta : PT Rineka Cipta, 2013
- Alqatanani, Alaeddin Khaled, "Do Multiple Intelligences Improve EFL Students' Critical Reading Skills" *Arab World English Journal (AWEJ)*, Volume.8, Number.1 March, 2017
- Alsa, Asmadi, *Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Serta Kombinasinya dalam Penelitian Psikologi*, Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2004
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* , Jakarta : PT Rineka Cipta, 2002
- \_\_\_\_\_, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara, 2001
- Armstrong, Tomas, *Kecerdasan Multiple di Dalam Kelas*, Jakarta : PT Indeks, 2013
- B. Uno, Hamzah, *Model Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara, 2008
- \_\_\_\_\_, dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009
- Bellanca, James, *Strategi dan Proyek Pembelajaran Aktif untuk Melibatkan Kecerdasan Siswa*, Jakarta : PT Indeks, 2011
- Chatib, Munif, *Gurunya Manusia*, Bandung : Kaifa, 2014
- Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2007
- Hamalik, Oermar, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2011
- Hamzah, Amir, "Teori Multiple Intelligences dan Implikasinya Terhadap Pengelolaan Pembelajaran " dalam jurnal Tadrîs. Volume 2524. Nomor 2. Tahun 2009
- Ni'mah, Eka Zahrotun, " Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan" Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015

- Noruzi, Mohammad Reza, "The Enigma of Howard Gardner's Multiple Intelligences Theory in the Area of Organizational Effectiveness", *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 5, May 2010
- Novitasari, Dwi, dkk. "Profil kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan visual spasial dan logis matematis pada siswa sman 3 makasar," dalam *jurnal daya matematis*, Volume 3, No. 1, Maret 2015
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2014
- Purwanto, Ngalim, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2001
- \_\_\_\_\_, *Psikologi Pendidikan*, Bandung :PT Remaja Rosdakarya, 2000
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung : Citapustaka Media, 2016
- Riyanto, Yatim, *Paradigma Pembelajaran*, Jakarta : Kencana, 2012
- Safitri, Anita, "Hubungan antara Kecerdasan Logika-Matematika dengan Kedisiplinan Belajar Matematika Siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Pengasih", skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014
- Santrock, John W, *Perkembangan Anak*, Indonesia : Erlangga, 2007
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010
- Subini, Nini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, Jogjakarta: Javalitera, 2011
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung : Ramaja Rosdakarya, 2004
- Sudijono, Anas, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : PT Rajagrafindo Pesada, 2008
- Syah, Muhibban, *Psikologi Belajar*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2004
- Tanzeh, Ahmad, *Metode Penelitian Praktis*, Yogyakarta: Teras, 2011

- Tirtarahardja, Umar, *Pengantar Pendidikan*, Jakarta : PT Rineka Cipta, 2005
- Trisna Jayantika, dkk. “Kontribusi bakat numerik, kecerdasan spasial, dan kecerdasan logis matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa SD Negeri di Kabupaten Buleleng” dalam *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika*, Volume 2, tahun 2013
- Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003*, Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2009
- Usman, Moh. Uzer, *Menjadi Guru Professional* , Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011
- Wijaya, Cece, *Pendidikan Remedial*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 1996
- Yusuf, Syamsu dan Juntika Nurihsan, *Landasan Bimbingan dan Konseling*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Zahro’, Anissatuz, “Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII MTS ASWAJA Tunggangri” Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015.



## **CURICULUM VITAGE (Daftar Riwayat Hidup)**

### **DATA PRIBADI**

Nama : Nopi savitri  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat, tanggal lahir : Ujung Gading, 12 November 1995  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Agama : Islam  
Alamat Lengkap : ujung Gading kec.Lembah melintang kab. Pasaman Barat  
Telepon/No. HP : 0815 3320 3620  
E-mail :

### **LATAR BELAKANG PENDIDIKAN**

Tahun 2002-2008 : SDN 24 Lembah Melintang  
Tahun 2008-2011 : SMP N 1 Lembah Melintang  
Tahun 2011-2014 : SMA N 1 lembah Melintang  
Tahun 2013-2017 : Program Sarjana (Strata-1) Tadris Matematika IAIN  
Padangsidempuan

### **PRESTASI AKADEMIK**

IPK : 3,86  
Karya Tulis Ilmiah : **Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis terhadap Hasil belajar  
Matematika Siswa kelas VII MTsN 2 padangsisimpulan**

**Lampiran 1**

**Tabel 1**  
**DAFTAR NAMA-NAMA SISWA KECERDASAN**  
**LOGIS-MATEMATIS**

NO	NAMA	KELAS
1	NIKMAH ATIKA HTS	VII-1
2	RANGGA PARLAUNGAN	VII-1
3	ELIZAR PURNAMA BTR	VII-1
4	FADILAH M SRI BULAN	VII-1
5	AMRIL AMIN RAO	VII-1
6	INDAH PERMATA SARI RAMBE	VII-1
7	HAWA PUTRI M HRP	VII-1
8	NUR HIDAYAH HRP	VII-1
9	NURKHODIJAH SRG	VII-1
10	DESI RAY EVAN HRP	VII-1
11	RIRI ANGELINA PANE	VII-1
12	SELFI ROMAITO LUBIS	VII-1
13	MUHAMMAD ARJUN	VII-1
14	MILDA SANI HRP	VII-1
15	NURUL KHORIAH	VII-1
16	PUTRI HERLINDYAH SRG	VII-1
17	ADELIA INDAH SAFITRI	VII-1
18	AHMAD AZHARI SRG	VII-1
19	ALDI ARIFIN ILHAM SRG	VII-1
20	ANDINI MANDASARI	VII-1
21	ANHAR AULIA	VII-1
22	DARMIYAN SIREGAR	VII-1
23	DEDI RAHMAD SIMBOLON	VII-1
24	ZAHRA AMELIA PUTRI	VII-1
25	FAUZIAH RAMADANI HRP	VII-1
26	FERDI ZUHAIRY	VII-1
27	JAZILAH HANUN LUBIS	VII-1
28	LUCKY HAKIM HRP	VII-1
29	MIFTAHUL HIKMAH	VII-1
30	MUHAMMAD BANGUN	VII-1
31	MUSTAFA KAMAL SRG	VII-1
32	RISKI WINANDA	VII-1
33	RIYAN ANADA	VII-1

34	ROMAITO SIREGAR	VII-1
35	SHINE SYAHARA	VII-1
36	SUTI HAYATI SRG	VII-1
37	SYAWAL DESRI ANDRI	VII-1
38	TAUFIK HIDAYAT SRG	VII-1
39	WAHIDA SUAIBA LUBIS	VII-1
40	WIDIA SARI HANDINI	VII-1
41	SERLI SUAINI LUBIS	VII-1
42	FATIMAH AZHARA LUBIS	VII-2
43	SATRIA SAPUTRA	VII-2
44	RAHMAT PRATAMA	VII-2
45	RIZKI AKBAR LUBIS	VII-2
46	IFAN RINALDI	VII-2
47	NURAMINAH HARAHAP	VII-2
48	NATHAN AL-HAAZ	VII-2
49	AFIDAH YANSYAH HASIBUAN	VII-2
50	MIFTAHUL RIZKI	VII-2
51	TASYA MIRANDA HARAHAP	VII-2
52	NURANNISA PRATIWI	VII-2
53	ROSMILA DEWI SIREGAR	VII-2
54	DELPA ENJELIKA JAMBA	VII-2
55	ERWIN SAYAHPUTRA SIREGAR	VII-2
56	MUHAMMAD AR-RASYID	VII-2
57	SINDI WULAN SARI	VII-2
58	CHANTIKA AULIA HARAHAP	VII-2
59	ANNISA MAISAROH LUBIS	VII-2
60	NURUL HIDAYAH	VII-2
61	RITANTI AFSARI MTD	VII-2
62	SOFI DELPIANA	VII-2
63	DAVIRA AZNIA DANVI	VII-2
64	DINDA SUCI KHAIRANA	VII-2
65	PRILI MAULIDIYAH	VII-2
66	LESTARI MAWADDAH	VII-2
67	MIFTAHUL JANNAH	VII-2
68	ROSMI	VII-2
69	SITI AISYAH	VII-2
70	FAIZAH KHAIRANI LUBIS	VII-2
71	WIDIA PUTRI	VII-2
72	UMAR DAROD	VII-2

73	RIYANDA YUSUF NST	VII-2
74	AGUNG Satrioryadi	VII-2
75	Jefri Ardiansyah	VII-2
76	Muhammad Izhah Safawi	VII-2
77	Zuriyah Batubara	VII-2
78	Aidil Halwi Syahputra	VII-2
79	Alwiyandra Azhari	VII-2
80	Sakinah Warokkah Nasution	VII-2
81	Ahmad Fauzan Siregar	VII-2
82	Wahdini Batubara	VII-2
83	Hasbi Al-Faiz	VII-2
84	Dinda Fadilah Siregar	VII-3
85	Sri Wahyuni Ritonga	VII-3
86	Wirdia Artika	VII-3
87	Rizkon Hasanah	VII-3
88	Khofifah Pane	VII-3
89	Nurul Hikmah	VII-3
90	Nidaul Fazri	VII-3
91	Muhammad Mansur	VII-3
92	Yetti Meltri Hayani	VII-3
93	Fatima Yana	VII-3
94	Satwika Hartanti HRP	VII-3
95	Zahra Amelia SRG	VII-3
96	Mukti Alfattah	VII-3
97	Miftahul Jannah	VII-3
98	Andika Haryadi	VII-3
99	Tri Andini	VII-3
100	Ryan Rizki Adi Pratama	VII-3
101	Ilham Sahdi NST	VII-3
102	Ahmad Riky Kurniawan	VII-3
103	Doly Ismaruddin HRP	VII-3
104	Suci Rahmadani BTB	VII-3
105	Fauzan Yusuf	VII-3
106	Siti Nurajjah HaraHap	VII-3
107	Ramadan Aziz	VII-3
108	Muhammad Aril	VII-3
109	Mutia Patmasari	VII-3
110	Sayyid Alfaris NMS	
111	Hari Fitrah	VII-3

112	RIZKI ABDUL MUSBAR	VII-3
113	ABDUL ROHMAN	VII-3
114	ALWIN RAHMAT	VII-3
115	ALYA NANDA FITRI	VII-3
116	ANNISA NASUTION	VII-3
117	AZZAHRA AMANDA	VII-3
118	BAMBANG SETIAWAN	VII-3
119	DELLA ADELIA	VII-3
120	ERSA MIFTAHUL AZKA	VII-3
121	NURUL AINI WAHDA	VII-3
122	NURUL AMINAH	VII-3
123	OJI SYAH REZA DALIMUNTE	VII-3
124	REZEQIKA KAUSARINI	VII-3
125	RIZKI PUTRA HALOMOAN	VII-3
126	RABIAUTUL ADAWIYAH	VII-4
127	SUCI RAHMADANI	VII-4
128	YUDI PERMANA	VII-4
129	DIRGA AZHAR PANJAITAN	VII-4
130	RIANNI PUSPITA HASIBUAN	VII-4
131	RISKI ARDIANSYAH NST	VII-4
132	ILHAM MAULANA	VII-4
133	TIWI AMANDA	VII-4
134	LISTI MARDIAH	VII-4
135	DIAH HAFNITA SIREGAR	VII-4
136	ABDUL ROJAK	VII-4
137	MUHAMMAD ARIF	VII-4
138	NORA SILVIA	VII-4
139	DHEA TRI AMANDA	VII-4
140	SABILIA NURUL IZZA	VII-4
141	SITI HADISYAH HARAHAHAP	VII-4
142	NURHAIDAH SIREGAR	VII-4
143	EMAS PUTRI	VII-4
144	WAINI	VII-4
145	INTAN INAYAH	VII-4
146	ARIKA HANDAYANI	VII-4
147	AHMAD PAUZI NASUTION	VII-4
148	ALI TOPAN LASE	VII-4
149	ALYA MAY FAZRIN	VII-4
150	ANANDA SYAHPUTRA	VII-4

151	ANNISA JULIA PUTRI	VII-4
152	DOLI AULIA NASUTION	VII-4
153	FATHUR RAHMAN HRP	VII-4
154	FATMA SARI SAGALA	VII-4
155	KHOIRUL UMRI	VII-4
156	MAWADDAH WAROHMAH, S.M	VII-4
157	MUHAMMAD RAIHAN	VII-4
158	MUHAMMAD YOGO ASEH	VII-4
159	NAZWA ASPASYA	VII-4
160	WINDI NABILA SYIHAB NST	
161	NURPATIMAH BTR	VII-4
162	PARSAORAN HSB	VII-4
163	REFI DIWA MAHRUFI	VII-4
164	RIES HASIBUAN	VII-4
165	RIZKIYAH AMANDA	VII-4
166	SRI HARIYANTI	VII-4
167	SULAIMAN NURHIDAYAH	VII-4
168	SITI AISYAH LUBIS	VII-5
169	YENI HARDIANSRA	VII-5
170	LUTHFI NURHIDAYA	VII-5
171	NURLIA SARI HRP	VII-5
172	MUTIARA ROMA BTR	VII-5
173	FADLIL ZIQRI APDAMAWI	VII-5
174	MUHAMMAD RAFIQ	VII-5
175	ANNISAH RAMADANI	VII-5
176	RIRI LUFTIA RISKY	VII-5
177	NURUL PADILAH NST	VII-5
178	KARRIMAN RIZKY HRP	VII-5
179	NIZWA MAULIDAH	VII-5
180	DINI CLAUDYA	VII-5
181	HALIMAH SAKDIYAH	VII-5
182	NEYNA MAHFUZI	VII-5
183	MAGHRIBI HARAHAP	VII-5
184	SRI AGUSTINA	VII-5
185	ALFANDRI	VII-5
186	GHINA ARIFAH NST	VII-5
187	DESTI WARDA SARI	VII-5
188	ZAKIAH MAHARANI SIREGAR	VII-5
189	AISYAH FAJRIAH	VII-5

190	AHMAD SHOLEH NST	VII-5
191	MUHAMMAD RIVALDI	VII-5
192	RAFIQ SYAH AL-FAEROZ	VII-5
193	ANANDA MARTONDI	VII-5
194	FEBRIANDO PRABOWO	VII-5
195	ABDUL HABIB	VII-5
196	AIDIL AZHARI LUBIS	VII-5
197	ANISA REZA	VII-5
198	AVIV RAYHANDO	VII-5
199	WAHYULI AMANDA	VII-5
200	DHEA SASKIA	VII-5
201	ILHAM MAULANA SRG	VII-5
202	MARIO HAMDANI BUTAR	VII-5
203	NURSAL SABILAH HRP	VII-5
204	RIDOL WALIDAINI	VII-5
205	RIZAL RAMLI POHAN	VII-5
206	ROBI RAHMAN	VII-5
207	SAHRIL RAMADAN	VII-5
208	SALMAN FAUZI AKBAR	VII-5
209	SUCI RAHMADANI	VII-5
210	SYIFA SALSABILAH	VII-5
211	TEGAR WIRANTO	VII-5



2.  $R \subset P$

3.  $S \subset Q$

4.  $Q \subset S$

yang benar adalah . . . .

A. 1 dan 2

B. 2 dan 4

C. 2 dan 3

D. 2, 3 dan 4

5.  $12 \times (-7) + (-16) \div (-2) =$

a. 76

c. -76

b. 80

d. -47

6.  $A = \{\text{bilangan cacah kurang dari 11}\}$

$B = \{\text{Bilangan asli genap}\}$

kalimat yang benar. Sesuia dengan himpunan di atas adalah ...

a.  $5 \in A$

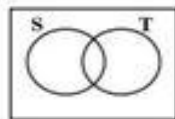
c.  $11 \in B$

b.  $2 \notin B$

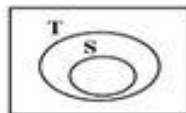
d.  $0 \notin A$

7. Jika  $S = \{a, r, i, o\}$  dan  $T = \{a, u, d, i\}$ , maka hubungan antar kedua himpunan itu ditunjukkan dengan diagram Venn adalah . . . .

A.



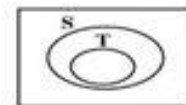
C.



B.



D.



8. Siti membeli 20 permen di warung yang ada dekat rumahnya. Ketika sampai di rumah adiknya ( sri abdi dan putra ) meminta permen siti tersebut sehingga permennya tinggal 14 biji. Model matematika yang sesuai dengan pernyataan ilustrasi di atas adalah

a.  $20 - 2x = 14$

c.  $20 - 3x = 14$

b.  $20 + 3x = 14$

d.  $20 + 2x = 14$

9. Persegi panjang mempunyai panjang  $(x + 7)$  cm dan lebar  $(x - 2)$  cm. Jika kelilingnya 50 cm, tentuka luas dari persegi panjang di tersebut

a. 234

c. 456

b. 286

d. 268



b. 16 tahun

d. 18 tahun

19. : jumlah 2 bilangan adalah 12

B : jika salah satu bilangannya adalah -7

Maka pernyataan yang sesuai adalah

a. Bilangan itu adalah 19

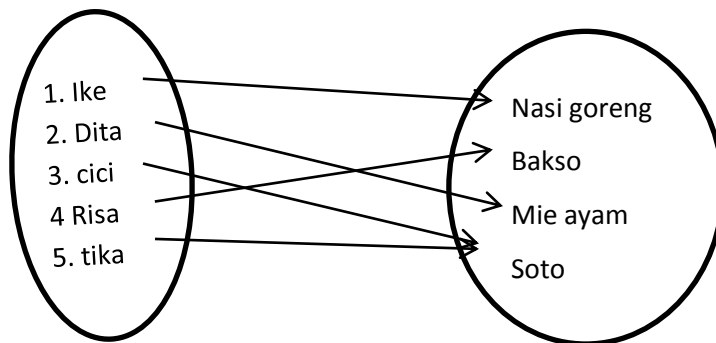
c. Bilangan itu adalah -19

b. Bilangan itu adalah 5

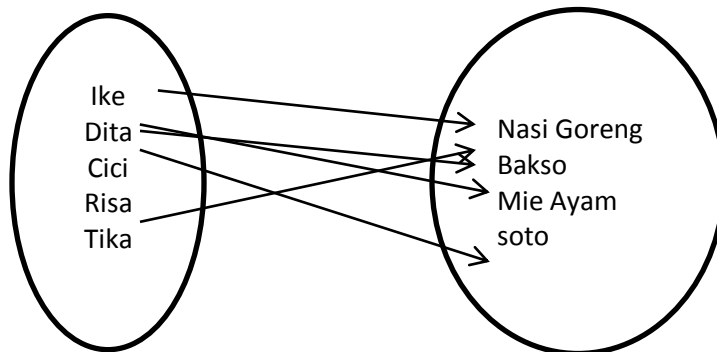
d. Bilangan itu adalah -5

20. disebuah kantin terdapat sekumpulan anak yang yang ingin memesan makanan diantaranya adalah ike memesan nasi goreng, dita memesan mie ayam, cici memesan soto, risa memesan bakso dan tika juga memesan soto diagram yang sesuai dengan pesanan mereka adalah :

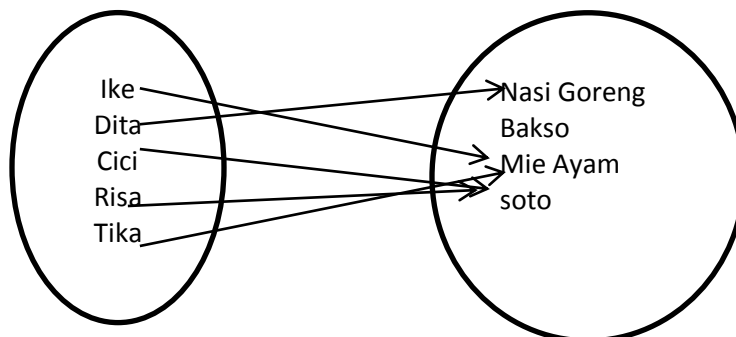
a.



b.



c.







### Lampiran 3

#### KUNCI JAWABAN TES KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS

##### SEBELUM UJI COBA

1. B	11. B	21. A
2. B	12. B	22. C
3. C	13. C	23. B
4. C	14. D	24. D
5. C	15. C	25. B
6. A	16. A	26. C
7. A	17. B	27. B
8. C	18. A	28. B
9. B	19. A	29. C
10. C	20. A	30. B

## Lampiran 4

**Tabulasi hasil tes kecerdasan Logis-Matematis sebelum uji Coba**

No	Nama	Butir Soal																														total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	Amanda Cahya Putri	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	18	
2	Desi Ira Yanti Siregar	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	17		
3	Eisya Safira Batubara	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	18	
4	fitra Siregar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	12	
5	Fitri Ayu Ritonga	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	11	
6	Hajjah	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	11	
7	Lia Agustina	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	19	
8	Lia Sumiyati Pohan	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	17	
9	Mhd.Rizky Siregar	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15
10	Novi Indah Harahap	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	18	
11	nurhidayah Siregar	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	
12	Nia Jumi Ati Afni	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	18	
13	Putri Handayani Hrp	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	10	
14	Rizki Aulia Siregar	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	14
15	Rizkyadi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	10	
16	Rahmat Khutbah	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	11
17	Rian Hidayat	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	18
18	rina Lestari	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	9	
19	Sarip Nasution	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	12	
20	Suci Ramadan Siregar	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	18	
21	Tia Rahma Dhanty	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	14	
	jumlah	11	13	11	11	10	1	1	1	1	7	10	6	7	10	5	7	10	11	11	13	11	12	10	9	10	13	10	15	10	13	311	

## Lampiran 5

### Perhitungan butir item soal kecerdasan Logis-matematis

#### BUTIR ITEM NO. 1

x	y	X	y	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
1	10	1	100	10
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
11	311	11	4873	182

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\ &= \frac{21(182) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\ &= \frac{3822 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\ &= \frac{401}{\sqrt{(110)(5612)}} \end{aligned}$$

$$= \frac{401}{\sqrt{617320}}$$

$$= \frac{401}{785,69}$$

$$= 0,510$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,510 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 1 dinyatakan valid

### ITEM NO 2

x	y	x	y	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
1	10	1	100	10
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
0	14	0	196	0
13	311	13	4873	209

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

$$\begin{aligned}
&= \frac{21(209) - (13)(311)}{\sqrt{[21(13) - (13)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{4389 - 4043}{\sqrt{[273 - 169][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{346}{\sqrt{(104)(5612)}} \\
&= \frac{346}{\sqrt{583.648}} \\
&= \frac{346}{763,96} \\
&= 0,452
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,452 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 2 dinyatakan valid

#### BUTIR ITEM NO.3

1	18	1	324	18
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
0	21	0	441	0
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18

1	14	1	196	14
11	311	11	4873	181

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

$$= \frac{21(181) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{3801 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}}$$

$$= \frac{380}{\sqrt{(110)(5612)}}$$

$$= \frac{380}{\sqrt{617320}}$$

$$= \frac{380}{785,69}$$

$$= 0,483$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,483 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 3 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 4

0	18	0	0	0
0	17	0	0	0
1	18	1	1	18
0	12	0	0	0
0	11	0	1	0
0	11	0	0	0
1	19	1	1	19
1	17	1	1	17
1	15	1	1	15
1	18	1	0	18
1	21	1	1	21
1	18	1	1	18
0	10	0	0	0

0	14	0	0	0
0	10	0	0	0
1	11	1	0	11
1	18	1	1	18
1	9	1	1	9
1	12	1	0	12
1	18	1	1	18
0	14	0	1	0
12	311	12	11	194

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(194) - (12)(311)}{\sqrt{[21(12) - (12)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{4074 - 3732}{\sqrt{[252 - 144][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{342}{\sqrt{(108)(5612)}} \\
&= \frac{342}{\sqrt{606.096}} \\
&= \frac{342}{778,52} \\
&= 0,439
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,439 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 4 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 5

1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
0	19	0	361	0
1	17	1	289	17

0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
1	21	1	441	21
0	18	0	324	0
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
10	311	10	4873	153

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

$$= \frac{21(153) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{3213 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}}$$

$$= \frac{103}{\sqrt{(110)(5612)}}$$

$$= \frac{103}{\sqrt{617320}}$$

$$= \frac{103}{785,69}$$

$$= 0,131$$

Dengan  $r_{tabel} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{tabel} = (0,131 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 5 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO.6

1	18	1	324	18
1	17	1	289	17

1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
0	21	0	441	0
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
1	18	1	324	18
0	14	0	196	0
11	311	11	4873	182

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][(n \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(182) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{3822 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{401}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
 &= \frac{401}{\sqrt{617320}} \\
 &= \frac{401}{785,69} \\
 &= 0,510
 \end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{tabel} = (0,510 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 6 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 7

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
1	11	1	121	11
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
13	311	13	4873	210

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(210) - (13)(311)}{\sqrt{[21(13) - (13)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{4410 - 4043}{\sqrt{[273 - 169][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{367}{\sqrt{(104)(5612)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{367}{\sqrt{583.648}}$$

$$= \frac{367}{763,96}$$

$$= 0,480$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,480 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 7 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 8

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	1	18
0	17	0	0	0
1	18	1	1	18
0	12	0	0	0
0	11	0	0	0
0	11	0	0	0
0	19	0	1	0
1	17	1	0	17
1	15	1	1	15
1	18	1	1	18
1	21	1	1	21
0	18	0	0	0
0	10	0	0	0
1	14	1	1	14
0	10	0	0	0
0	11	0	0	0
1	18	1	1	18
0	9	0	0	0
1	12	1	0	12
1	18	1	1	18
0	14	0	1	0
10	311	10	10	169

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

$$= \frac{21(169) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{3549 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{439}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{439}{\sqrt{617.320}} \\
&= \frac{439}{785,69} \\
&= 0,558
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,558 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 8 dinyatakan valid

#### BUTIR ITEM NO. 9

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
10	311	10	4873	168

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(168) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3528 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{418}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{418}{\sqrt{617.320}} \\
&= \frac{418}{785,69} \\
&= 0,532
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,532 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 9 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 10

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
1	12	1	144	12
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
0	19	0	361	0
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0

1	9	1	81	9
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
7	311	7	4873	99

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

$$= \frac{21(99) - (7)(311)}{\sqrt{[21(7) - (7)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{2079 - 2177}{\sqrt{[147 - 49][102.333 - 96.721]}}$$

$$= \frac{-98}{\sqrt{(98)(5612)}}$$

$$= \frac{502}{\sqrt{549976}}$$

$$= \frac{-98}{741,60}$$

$$= -0,13$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,13 < 0,433)$ . Dengan demikian item 10 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO. 11

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
0	21	0	441	0

1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
0	14	0	196	0
10	311	10	4873	168

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

$$= \frac{21(168) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{3528 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}}$$

$$= \frac{418}{\sqrt{(110)(5612)}}$$

$$= \frac{418}{\sqrt{617320}}$$

$$= \frac{418}{785,69}$$

$$= 0,532$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,532 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 11 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 12

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11

0	11	0	121	0
0	19	0	361	0
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
0	21	0	441	0
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
1	10	1	100	10
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0
1	9	1	81	9
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
6	311	6	4873	76

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(76) - (6)(311)}{\sqrt{[21(6) - (6)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{1596 - 1866}{\sqrt{[126 - 36][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{-270}{\sqrt{(90)(5612)}} \\
 &= \frac{-270}{\sqrt{505080}} \\
 &= \frac{-270}{710,68} \\
 &= -0,37
 \end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (-0,37 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 12 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO. 13

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
0	19	0	361	0
0	17	0	289	0
1	15	1	225	15
0	18	0	324	0
0	21	0	441	0
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
1	14	1	196	14
1	10	1	100	10
0	11	0	121	0
0	18	0	324	0
1	9	1	81	9
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
7	311	7	4873	87

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(87) - (7)(311)}{\sqrt{[21(7) - (7)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{1827 - 2177}{\sqrt{[147 - 49][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{-350}{\sqrt{(98)(5612)}} \\
&= \frac{-350}{\sqrt{549976}} \\
&= \frac{-350}{741,60}
\end{aligned}$$

$$= -0,47$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (-0,47 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 13 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO 14

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
0	14	0	196	0
10	311	10	4873	174

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

$$= \frac{21(174) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{3654 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}}$$

$$= \frac{544}{\sqrt{(110)(5612)}}$$

$$= \frac{544}{\sqrt{617320}}$$

$$= \frac{544}{785,69}$$

$$= 0,69$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,69 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 14 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 15

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
0	17	0	289	0
0	18	0	324	0
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
0	19	0	361	0
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
0	21	0	441	0
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
0	14	0	196	0
1	10	1	100	10
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
5	311	5	4873	54

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

$$\begin{aligned}
&= \frac{21(54) - (5)(311)}{\sqrt{[21(5) - (5)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{1134 - 1555}{\sqrt{[105 - 25][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{421}{\sqrt{(80)(5612)}} \\
&= \frac{-421}{\sqrt{448960}} \\
&= \frac{-421}{670,04} \\
&= -0,62
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (-0,62 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 15 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO. 16

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
0	17	0	289	0
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
0	19	0	361	0
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
0	21	0	441	0
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
0	14	0	196	0
1	10	1	100	10
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
0	18	0	324	0

1	14	1	196	14
7	311	7	4873	86

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(86) - (7)(311)}{\sqrt{[21(7) - (7)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{1806 - 2177}{\sqrt{[147 - 49][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{-371}{\sqrt{(98)(5612)}} \\
&= \frac{-371}{\sqrt{549976}} \\
&= \frac{-371}{741,60} \\
&= -0,50
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (-0,50 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 16 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO.17

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
0	17	0	289	0
0	18	0	324	0
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
0	21	0	441	0
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
1	14	1	196	14

1	10	1	100	10
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
10	311	10	4873	136

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

$$= \frac{21(136) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{2856 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}}$$

$$= \frac{-254}{\sqrt{(110)(5612)}}$$

$$= \frac{-254}{\sqrt{617320}}$$

$$= \frac{-254}{785,69}$$

$$= -0,32$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (-0,32 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 17 dinyatakan valid

#### BUTIR ITEM NO. 18

n0.18				
1	18	1	324	18
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19

1	17	0	289	17
1	15	0	225	15
0	18	1	324	0
1	21	0	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	1	196	0
1	10	1	100	10
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
0	12	1	144	0
1	18	1	324	18
0	14	0	196	0
11	311	11	4873	183

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(183) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3843 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{422}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{422}{\sqrt{617320}} \\
&= \frac{422}{785,69} \\
&= 0,537
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,537 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 18 dinyatakan valid

BUTIR NO. 19

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
0	19	0	361	0
1	17	1	289	17
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
0	18	0	324	0
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
11	311	11	4873	181

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(181) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3801 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{380}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{380}{\sqrt{617320}} \\
&= \frac{380}{785,69}
\end{aligned}$$

$$= 0,483$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,483 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 19 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 20

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
1	10	1	100	10
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
0	18	0	324	0
1	14	1	196	14
12	311	12	4873	194

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

$$= \frac{21(194) - (12)(311)}{\sqrt{[21(12) - (12)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$= \frac{4074 - 3732}{\sqrt{[252 - 144][102.333 - 96.721]}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{342}{\sqrt{(108)(5612)}} \\
&= \frac{342}{\sqrt{606096}} \\
&= \frac{342}{778,51} \\
&= 0,439
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,439 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 20 dinyatakan valid

butir item n0. 21

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
1	10	1	100	10
1	11	1	121	11
1	18	1	324	18
1	9	1	81	9
1	12	1	144	12
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
13	311	13	4873	197

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

$$\begin{aligned}
&= \frac{21(97) - (13)(311)}{\sqrt{[21(13) - (13)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{4137 - 4043}{\sqrt{[273 - 169][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{94}{\sqrt{(104)(5612)}} \\
&= \frac{94}{\sqrt{583648}} \\
&= \frac{95}{763,96} \\
&= 0,12
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,12 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 21 dinyatakan tidak valid

BUTIR ITEM NO. 22

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
1	10	1	100	10
0	11	0	121	0
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0

1	14	1	196	14
11	311	11	4873	180

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(180) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{3780 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{359}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
 &= \frac{359}{\sqrt{617320}} \\
 &= \frac{359}{785,69} \\
 &= 0,456
 \end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,456 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 22 dinyatakan valid

#### BUTIR NO. 23

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0

1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
1	18	1	324	18
0	14	0	196	0
11	311	11	4873	183

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(183) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3843 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{422}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{422}{\sqrt{617320}} \\
&= \frac{422}{785,69} \\
&= 0,53
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,53 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 23 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 24

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0

0	19	0	361	0
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
0	18	0	324	0
1	14	1	196	14
9	311	9	4873	143

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(143) - (9)(311)}{\sqrt{[21(9) - (9)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3003 - 2799}{\sqrt{[189 - 81][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{204}{\sqrt{(108)(5612)}} \\
&= \frac{204}{\sqrt{606096}} \\
&= \frac{201}{778,52} \\
&= 0,262
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,262 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 24 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR item no. 25

--	--	--	--	--

0	18	0	324	0
0	17	0	289	0
0	18	0	324	0
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
0	19	0	361	0
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
1	9	1	81	9
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
7	311	7	4873	112

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][(n \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(112) - (7)(311)}{\sqrt{[21(7) - (7)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{2352 - 2177}{\sqrt{[147 - 49][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{175}{\sqrt{(98)(5612)}} \\
 &= \frac{175}{\sqrt{549976}} \\
 &= \frac{175}{741,60} \\
 &= 0,235
 \end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,235 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 25 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR NO. 26

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
0	15	0	225	0
0	18	0	324	0
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18
1	9	1	81	9
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
13	311	13	4873	210

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(210) - (13)(311)}{\sqrt{[21(13) - (13)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{4410 - 4043}{\sqrt{[273 - 169][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{367}{\sqrt{(104)(5612)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{367}{\sqrt{583648}}$$

$$= \frac{367}{763,96}$$

$$= 0,48$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,48 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 26 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 27

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
0	17	0	289	0
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
0	11	0	121	0
1	11	1	121	11
0	19	0	361	0
1	17	1	289	17
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
0	18	0	324	0
0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
11	311	11	4873	180

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

$$= \frac{21(180) - (11)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{3780 - 3421}{\sqrt{[231 - 121][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{359}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{359}{\sqrt{617320}} \\
&= \frac{359}{785,69} \\
&= 0,456
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,456 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 27 dinyatakan valid

BUTIR ITEM NO. 28

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18
1	21	1	441	21
0	18	0	324	0
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
1	10	1	100	10
1	11	0	121	11
1	18	1	324	18
0	9	1	81	0
0	12	0	144	0
1	18	1	324	18
1	14	1	196	14
15	311	15	4873	239

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{21(239) - (15)(311)}{\sqrt{[21(11) - (11)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
 &= \frac{5019 - 4665}{\sqrt{[315 - 225][102.333 - 96.721]}} \\
 &= \frac{354}{\sqrt{(90)(5612)}} \\
 &= \frac{354}{\sqrt{505080}} \\
 &= \frac{354}{710,68} \\
 &= 0,498
 \end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,498 > 0,4333)$ . Dengan demikian item 28 dinyatakan valid

Butir NO. 29

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	18	1	324	18
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
1	12	1	144	12
0	11	0	121	0
0	11	0	121	0
1	19	1	361	19
1	17	1	289	17
1	15	1	225	15
0	18	0	324	0
0	21	0	441	0
0	18	0	324	0
1	10	1	100	10
0	14	0	196	0
0	10	0	100	0
0	11	0	121	0
1	18	1	324	18

0	9	0	81	0
1	12	1	144	12
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
10	311	10	4873	156

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(156) - (10)(311)}{\sqrt{[21(10) - (10)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3276 - 3110}{\sqrt{[210 - 100][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{166}{\sqrt{(110)(5612)}} \\
&= \frac{166}{\sqrt{617320}} \\
&= \frac{166}{785,69} \\
&= 0,21
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df - 2 = 21 - 2 = 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,51 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 18 dinyatakan TIDAK valid

BUTIR ITEM NO. 30

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
0	18	0	324	0
1	17	1	289	17
1	18	1	324	18
0	12	0	144	0
1	11	1	121	11
1	11	1	121	11
1	19	1	361	19
0	17	0	289	0
1	15	1	225	15
1	18	1	324	18

1	21	1	441	21
1	18	1	324	18
0	10	0	100	0
1	14	1	196	14
0	10	0	100	0
1	11	1	121	11
0	18	0	324	0
1	9	1	81	9
0	12	0	144	0
0	18	0	324	0
0	14	0	196	0
12	311	12	4873	182

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{21(182) - (12)(311)}{\sqrt{[21(12) - (12)^2][21(4873) - (311)^2]}} \\
&= \frac{3822 - 3732}{\sqrt{[252 - 144][102.333 - 96.721]}} \\
&= \frac{90}{\sqrt{(108)(5612)}} \\
&= \frac{90}{\sqrt{606096}} \\
&= \frac{90}{778,51} \\
&= 0,115
\end{aligned}$$

Dengan  $r_{\text{tabel}} = 0,433$  ( $N = df-2 = 21- 2= 19$ )

Maka  $r_{xy} > r_{\text{tabel}} = (0,115 < 0,4333)$ . Dengan demikian item 30 dinyatakan TIDAK valid

## Lampiran 6

### SOAL-SOAL UNTUK KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS SETELAH UJI COBA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk pengisian :

d. Kerjakan soal dibawah ini dengan cermat dan teliti

e. Kerjakan sendiri sesuai dengan kemampuan anda

f. Berilah tanda (x) pada jawaban yang anda anggap benar

1. Nilai dari  $-30 + 13 \times 4 - 56 : 14$  adalah....

A. 26

c. -18

B. 18

d. -26

2. Dalam suatu ujian, penilaian ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut.

untuk Jawaban benar diberikan nilai 3, Jawaban salah diberikan nilai -1 dan Untuk soal yang tidak dijawab diberikan nilai 0. Dari 100 soal, seorang peserta menjawab 95 soal dan 78 di antaranya dijawab dengan benar. Tentukan nilai yang diperoleh peserta tersebut.

c. 212

c. 217

d. 231

d. 221

3. Seorang penyelam amatir mula-mula berlatih menyelam di kedalaman 2 meter di bawah permukaan laut. Setelah merasa lancar menyelam di kedalaman 2 meter, kemudian ia turun lagi hingga kedalaman 5 meter di bawah permukaan laut. Berapakah selisih kedalaman pada dua kondisi tersebut?

c. 2 meter

c. 4 meter

d. 3 meter

d. 5 meter

4. Diketahui

A : { himpunan bilangan prima genap )

B : { himpunan bilangan ganjil habis dibagi bilangan genap }

C : { himpunan bilangan genap habis dibagi bilangan genap }

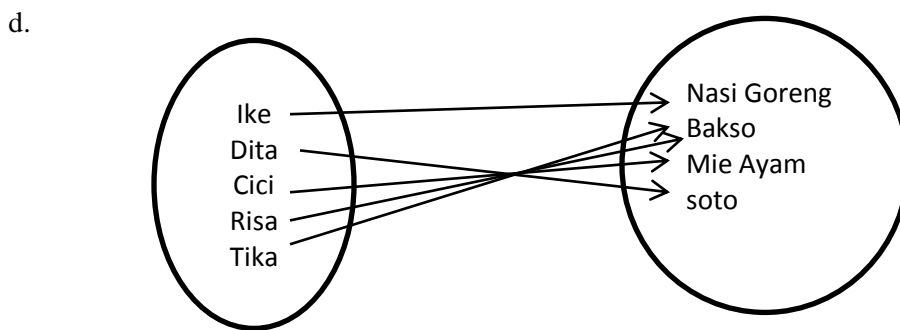
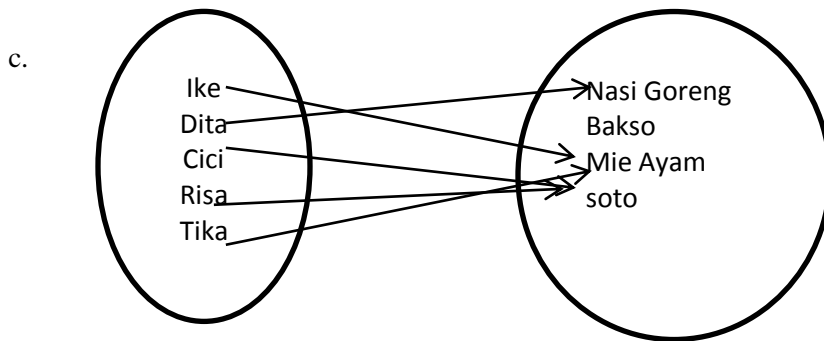
Himpunan di atas yang merupakan himpunan kosong adalah :

c. A

c. C







14. Angka yang sesuai dengan pola yang telah ditentukan pada kotak kosong berikut ini adalah ...

3	5	8	12	...	....
---	---	---	----	-----	------

- a. 15, 17
- b. 16, 19
- c. 17, 23
- d. 18, 20

15. Disebuah meja terdapat 5 sendok, 5 piring dan 5 gelas. Budi mengambil 1 buah sendok, dan piring. Lalu ani menaruh 2 buah piring, 3 sendok dan 1 buah gelas. Maka berapakah jumlah peralatan makan yang tersedia di meja tersebut

- c. 18 buah
- c. 20
- d. 19 buah
- d. 16

16. A: jumlah 2 bilangan adalah 12

B : jika salah satu bilangannya adalah -7

Maka pernyataan yang sesuai adalah

- c. Bilangan itu adalah 19
- c. Bilangan itu adalah -19
- d. Bilangan itu adalah 5
- d. Bilangan itu adalah -5



## Lampiran 7

### KUNCI JAWABAN TES KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS

#### SETELAH UJI COBA

- |      |       |
|------|-------|
| 1. B | 10.C  |
| 2. D | 11.B  |
| 3. C | 12. B |
| 4. A | 13. A |
| 5. A | 14. A |
| 6. C | 15. C |
| 7. A | 16. B |
| 8. B | 17. B |
| 9. B | 18. C |

Lampiran 8

Tabulasi hasil penelitian tes kecerdasan Logis-matematis

Nama	kelas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	total skor
NIKMAH ATIKA HTS	VII-1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14
RANGGA PARLAUNGAN	VII-1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
ELIZAR PURNAMA BTR	VII-1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	13
FADILAH M SRI BULAN	VII-1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14
AMRIL AMIN RAO	VII-1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
INDAH PERMATA SARI RAMBE	VII-1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14
HAWA PUTRI M HRP	VII-1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	12
NUR HIDAYAH HRP	VII-1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15
NURKHODIJAH SRG	VII-1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
DESI RAY EVAN HRP	VII-1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
RIRI ANGELINA PANE	VII-1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
SELF ROMAITO LUBIS	VII-1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
MUHAMMAD ARJUN	VII-1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13
MILDA SANI HRP	VII-1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15
NURUL KHORIAH	VII-1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	13
PUTRI HERLINDYAH SRG	VII-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
ADELIA INDAH SAFITRI	VII-1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15
AHMAD AZHARI SRG	VII-1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13
ALDI ARIFIN ILHAM SRG	VII-1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	12
ANDINI MANDASARI	VII-1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12
ANHAR AULIA	VII-1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	14
DARMIYAN SIREGAR	VII-1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	14
DEDI RAHMAD SIMBOLON	VII-1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	14

ZAHRA AMELIA PUTRI	VII-1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	14
FAUZIAH RAMADANI HRP	VII-1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15
FERDI ZUHAIRY	VII-1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
JAZILAH HANUN LUBIS	VII-1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	12
LUCKY HAKIM HRP	VII-1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	10
MIFTAHUL HIKMAH	VII-1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	13
MUHAMMAD BANGUN	VII-1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	13
MUSTAFA KAMAL SRG	VII-1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	12
RISKI WINANDA	VII-1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
RIYAN ANADA	VII-1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	14
ROMAITO SIREGAR	VII-1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	12
SHINE SYAHARA	VII-1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	11
SUTI HAYATI SRG	VII-1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15
SYAWAL DESRI ANDRI	VII-1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14
TAUFIK HIDAYAT SRG	VII-1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	13
WAHIDA SUAIBA LUBIS	VII-1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
WIDIA SARI HANDINI	VII-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15
SERLI SUAINI LUBIS	VII-1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
FATIMAH AZHARA LUBIS	VII-2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15
SATRIA SAPUTRA	VII-2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14
RAHMAT PRATAMA	VII-2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	11
RIZKI AKBAR LUBIS	VII-2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	12
IFAN RINALDI	VII-2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14
NURAMINAH HARAHAP	VII-2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	12
NATHAN AL-HAAZ	VII-2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	11
AFIDAH YANSYAH HASIBUAN	VII-2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	13
MIFTAHUL RIZKI	VII-2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11
TASYA MIRANDA HARAHAP	VII-2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
NURANNISA PRATIWI	VII-2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16

ROSMILA DEWI SIREGAR	VII-2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	13
DELPA ENJELIKA JAMBA	VII-2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
ERWIN SAYAHPUTRA SIREGAR	VII-2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
MUHAMMAD AR-RASYID	VII-2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12
SINDI WULAN SARI	VII-2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	11
CHANTIKA AULIA HARAHAP	VII-2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	11
ANNISA MAISAROH LUBIS	VII-2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	11
NURUL HIDAYAH	VII-2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	11
RITANTI AFSARI MTD	VII-2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	14
SOFI DELPIANA	VII-2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16
DAVIRA AZNIA DANVI	VII-2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
DINDA SUCI KHAIRANA	VII-2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14
PRILI MAULIDIYAH	VII-2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	12
LESTARI MAWADDAH	VII-2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15
MIFTAHUL JANNAH	VII-2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12
ROSMI	VII-2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12
SITI AISYAH	VII-2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15
FAIZAH KHAIRANI LUBIS	VII-2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15
WIDIA PUTRI	VII-2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15
UMAR DAROD	VII-2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	8
RIYANDA YUSUF NST	VII-2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	8
AGUNG SATRIORYADI	VII-2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
JEFRI ARDIANSYAH	VII-2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	8
MUHAMMAD IZHAR SAFAWI	VII-2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	6
ZURIYAH BATUBARA	VII-2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	10
AIDIL HALWI SYAHPUTRA	VII-2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	7
ALWIYANDRA AZHARI	VII-2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	7
SAKINAH WAROKKAH NASUTION	VII-2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	4
AHMAD FAUZAN SIREGAR	VII-2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	7

WAHDINI BATUBARA	VII-2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	12
HASBIH AL-FAIZ	VII-2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5
DINDA FADILAH SIREGAR	VII-3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10
SRI WAHYUNI RITONGA	VII-3	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
WIRDIA ARTIKA	VII-3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10
RIZKON HASANAH	VII-3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
KHOFIFAH PANE	VII-3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13
NURUL HIKMAH	VII-3	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
NIDAUL FAZRI	VII-3	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
MUHAMMAD MANSUR	VII-3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	11
YETTI MELTRI HAYANI	VII-3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11
FATIMA YANA	VII-3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	9
SATWIKA HARTANTI HRP	VII-3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12
ZAHRA AMELIA SRG	VII-3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	11
MUKTI ALFATTAH	VII-3	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	12
MIFTAHUL JANNAH	VII-3	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13
ANDIKA HARYADI	VII-3	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	8
TRI ANDINI	VII-3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10
RYAN RIZKI ADI PRATAMA	VII-3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10
ILHAM SAHDI NST	VII-3	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12
AHMAD RIKY KURNIAWAN	VII-3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10
DOLY ISMARUDDIN HRP	VII-3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	10
SUCI RAHMADANI BTB	VII-3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10
FAUZAN YUSUF	VII-3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8
SITI NURAJIJAH HARAHAP	VII-3	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13
RAMADAN AZIZ	VII-3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15
MUHAMMAD ARIL	VII-3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10
MUTIA PATMASARI	VII-3	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13
SAYYID ALFARIS NMS	VII-3	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	10
HARI FITRAH	VII-3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15



NURHAIDAH SIREGAR	VII-4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	13
EMAS PUTRI	VII-4	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10
WAINI	VII-4	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	9
INTAN INAYAH	VII-4	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
ARIKA HANDAYANI	VII-4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	7
AHMAD PAUZI NASUTION	VII-4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	10
ALI TOPAN LASE	VII-4	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	9
ALYA MAY FAZRIN	VII-4	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	11
ANANDA SYAHPUTRA	VII-4	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	12
ANNISA JULIA PUTRI	VII-4	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	11
DOLI AULIA NASUTION	VII-4	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	11
FATHUR RAHMAN HRP	VII-4	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	10
FATMA SARI SAGALA	VII-4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14
KHOIRUL UMRI	VII-4	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	9
MAWADDAH WAROHMAH, S.M	VII-4	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	9
MUHAMMAD RAIHAN	VII-4	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	9
MUHAMMAD YOGO ASEH	VII-4	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	11
NAZWA ASPASYA	VII-4	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13
WINDI NABILA SYIHAB NST	VII-4	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13
NURPATIMAH BTR	VII-4	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	11
PARSAORAN HSB	VII-4	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	10
REFI DIWA MAHRUFI	VII-4	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	10
RIES HASIBUAN	VII-4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	9
RIZKIYAH AMANDA	VII-4	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	11
SRI HARIYANTI	VII-4	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11
SULAIMAN NURHIDAYAH	VII-4	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	9
SITI AISYAH LUBIS	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
YENI HARDIANSRA	VII-5	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	9
LUTHFI NURHIDAYA	VII-5	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	9

NURLIA SARI HRP	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
MUTIARA ROMA BTR	VII-5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	8
FADLIL ZIQRI APDAMAWI	VII-5	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	8
MUHAMMAD RAFIQ	VII-5	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	8
ANNISAH RAMADANI	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	13
RIRI LUFTIA RISKY	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
NURUL PADILAH NST	VII-5	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	11
KARRIMAN RIZKY HRP	VII-5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12
NIZWA MAULIDAH	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
DINI CLAUDYA	VII-5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	14
HALIMAH SAKDIYAH	VII-5	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15
NEYNA MAHFUZI	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15
MAGHRIBI HARAHAP	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
SRI AGUSTINA	VII-5	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
ALFANDRI	VII-5	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	12
GHINA ARIFAH NST	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
DESTI WARDA SARI	VII-5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	14
ZAKIAH MAHARANI SIREGAR	VII-5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15
AISYAH FAJRIAH	VII-5	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	11
AHMAD SHOLEH NST	VII-5	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	9
MUHAMMAD RIVALDI	VII-5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	7
RAFIQ SYAH AL-FAEROZ	VII-5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	8
ANANDA MARTONDI	VII-5	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	9
FEBRIANDO PRABOWO	VII-5	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	9
ABDUL HABIB	VII-5	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	10
AIDIL AZHARI LUBIS	VII-5	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	10
ANISA REZA	VII-5	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	11
AVIV RAYHANDO	VII-5	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	11
WAHYULI AMANDA	VII-5	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	10

DHEA SASKIA	VII-5	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	12
ILHAM MAULANA SRG	VII-5	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	11
MARIO HAMDANI BUTAR	VII-5	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	11
NURSAL SABILAH HRP	VII-5	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13
RIDOL WALIDAINI	VII-5	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	11
RIZAL RAMLI POHAN	VII-5	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	10
ROBI RAHMAN	VII-5	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	11
SAHRIL RAMADAN	VII-5	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	10
SALMAN FAUZI AKBAR	VII-5	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	11
SUCI RAHMADANI	VII-5	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
SYIFA SALSABILAH	VII-5	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	11
TEGAR WIRANTO	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	10

## Lampiran 10

**Tabel 3**  
**Hasil belajar siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan**

No	Nama	kelas	hasil belajar
1	PUTRI HERLINDYAH SRG	VII-1	92
2	DESI RAY EVAN HRP	VII-1	87
3	RIRI ANGELINA PANE	VII-1	83
4	SELFI ROMAITO LUBIS	VII-1	88
5	WAHIDA SUAIBA LUBIS	VII-1	84
6	TASYA MIRANDA HARAHAP	VII-2	83
7	NURANNISA PRATIWI	VII-2	85
8	SOFI DELPIANA	VII-2	87
9	SABILIA NURUL IZZA	VII-4	81
10	SITI HADISYAH HARAHAP	VII-4	84
11	SITI AISYAH LUBIS	VII-5	85
12	NURLIA SARI HRP	VII-5	84
13	RIRI LUFTIA RISKY	VII-5	89
14	NIZWA MAULIDAH	VII-5	89
15	MAGHRIBI HARAHAP	VII-5	85
16	GHINA ARIFAH NST	VII-5	84
17	RANGGA PARLAUNGAN	VII-1	84
18	NUR HIDAYAH HRP	VII-1	90
19	NURKHODIJAH SRG	VII-1	85
20	MILDA SANI HRP	VII-1	85
21	ADELIA INDAH SAFITRI	VII-1	91
22	FAUZIAH RAMADANI HRP	VII-1	84
23	FERDI ZUHAIY	VII-1	84
24	SUTI HAYATI SRG	VII-1	86
25	WIDIA SARI HANDINI	VII-1	84
26	FATIMAH AZHARA LUBIS	VII-2	85
27	LESTARI MAWADDAH	VII-2	83
28	SITI AISYAH	VII-2	83
29	FAIZAH KHAIRANI LUBIS	VII-2	82
30	WIDIA PUTRI	VII-2	83
31	RAMADAN AZIZ	VII-3	87
32	HARI FITRAH	VII-3	84
33	RIZKI PUTRA HALOMOAN	VII-3	85

34	YUDI PERMANA	VII-4	83
35	DIAH HAFNITA SIREGAR	VII-4	84
36	DHEA TRI AMANDA	VII-4	86
37	HALIMAH SAKDIYAH	VII-5	85
38	NEYNA MAHFUZI	VII-5	85
39	ZAKIAH MAHARANI SIREGAR	VII-5	86
40	NIKMAH ATIKA HTS	VII-1	90
41	FADILAH M SRI BULAN	VII-1	90
42	AMRIL AMIN RAO	VII-1	85
43	INDAH PERMATA SARI RAMBE	VII-1	84
44	ANHAR AULIA	VII-1	84
45	DARMIYAN SIREGAR	VII-1	88
46	DEDI RAHMAD SIMBOLON	VII-1	85
47	ZAHRA AMELIA PUTRI	VII-1	86
48	RISKI WINANDA	VII-1	88
49	RIYAN ANADA	VII-1	87
50	SYAWAL DESRI ANDRI	VII-1	87
51	SATRIA SAPUTRA	VII-2	83
52	IFAN RINALDI	VII-2	84
53	DELPA ENJELIKA JAMBA	VII-2	85
54	ERWIN SAYAHPUTRA SIREGAR	VII-2	83
55	RITANTI AFSARI MTD	VII-2	84
56	DAVIRA AZNIA DANVI	VII-2	84
57	DINDA SUCI KHAIRANA	VII-2	84
58	NIDAUL FAZRI	VII-3	84
59	ALWIN RAHMAT	VII-3	84
60	DELLA ADELIA	VII-3	85
61	ILHAM MAULANA	VII-4	84
62	INTAN INAYAH	VII-4	86
63	FATMA SARI SAGALA	VII-4	82
64	DINI CLAUDYA	VII-5	82
65	DESTI WARDA SARI	VII-5	81
66	ELIZAR PURNAMA BTR	VII-1	83
67	MUHAMMAD ARJUN	VII-1	85
68	NURUL KHORIAH	VII-1	82
69	AHMAD AZHARI SRG	VII-1	85
70	MIFTAHUL HIKMAH	VII-1	84

71	MUHAMMAD BANGUN	VII-1	85
72	TAUFIK HIDAYAT SRG	VII-1	82
73	SERLI SUAINI LUBIS	VII-1	84
74	AFIDAH YANSYAH HASIBUAN	VII-2	85
75	ROSMILA DEWI SIREGAR	VII-2	83
76	RIZKON HASANAH	VII-3	84
77	KHOFIFAH PANE	VII-3	82
78	MIFTAHUL JANNAH	VII-3	84
79	SITI NURAJIJAH HARAHAP	VII-3	83
80	MUTIA PATMASARI	VII-3	84
81	AZZAHRA AMANDA	VII-3	83
82	SUCI RAHMADANI	VII-4	81
83	RIANNI PUSPITA HASIBUAN	VII-4	85
84	NORA SILVIA	VII-4	82
85	NURHAIDAH SIREGAR	VII-4	82
86	NAZWA ASPASYA	VII-4	81
87	WINDI NABILA SYIHAB NST		82
88	ANNISAH RAMADANI	VII-5	84
89	NURSAL SABILAH HRP	VII-5	83
90	HAWA PUTRI M HRP	VII-1	80
91	ALDI ARIFIN ILHAM SRG	VII-1	83
92	ANDINI MANDASARI	VII-1	86
93	JAZILAH HANUN LUBIS	VII-1	85
94	MUSTAFA KAMAL SRG	VII-1	86
95	ROMAITO SIREGAR	VII-1	84
96	RIZKI AKBAR LUBIS	VII-2	80
97	NURAMINAH HARAHAP	VII-2	80
98	MUHAMMAD AR-RASYID	VII-2	80
99	PRILI MAULIDIYAH	VII-2	82
100	MIFTAHUL JANNAH	VII-2	81
101	ROSMI	VII-2	83
102	WAHDINI BATUBARA	VII-2	82
103	SRI WAHYUNI RITONGA	VII-3	80
104	NURUL HIKMAH	VII-3	80
105	SATWIKA HARTANTI HRP	VII-3	83
106	MUKTI ALFATTAH	VII-3	84
107	ILHAM SAHDI NST	VII-3	84
108	RIZKI ABDUL MUSBAR	VII-3	82

109	OJI SYAH REZA DALIMUNTE	VII-3	83
110	REZEQIKA KAUSARINI	VII-3	83
111	RABIAUTUL ADAWIYAH	VII-4	83
112	TIWI AMANDA	VII-4	82
113	LISTI MARDIAH	VII-4	81
114	ABDUL ROJAK	VII-4	80
115	ANANDA SYAHPUTRA	VII-4	80
116	KARRIMAN RIZKY HRP	VII-5	82
117	SRI AGUSTINA	VII-5	83
118	ALFANDRI	VII-5	80
119	DHEA SASKIA	VII-5	81
120	SUCI RAHMADANI	VII-5	83
121	SHINE SYAHARA	VII-1	82
122	RAHMAT PRATAMA	VII-2	80
123	NATHAN AL-HAAZ	VII-2	80
124	MIFTAHUL RIZKI	VII-2	80
125	SINDI WULAN SARI	VII-2	81
126	CHANTIKA AULIA HARAHAP	VII-2	81
127	ANNISA MAISAROH LUBIS	VII-2	81
128	NURUL HIDAYAH	VII-2	80
129	MUHAMMAD MANSUR	VII-3	81
130	YETTI MELTRI HAYANI	VII-3	80
131	ZAHRA AMELIA SRG	VII-3	81
132	ANNISA NASUTION	VII-3	81
133	BAMBANG SETIAWAN	VII-3	81
134	NURUL AMINAH	VII-3	80
135	MUHAMMAD ARIF	VII-4	81
136	ALYA MAY FAZRIN	VII-4	80
137	ANNISA JULIA PUTRI	VII-4	80
138	DOLI AULIA NASUTION	VII-4	80
139	MUHAMMAD YOGO ASEH	VII-4	80
140	NURPATIMAH BTR	VII-4	81
141	RIZKIYAH AMANDA	VII-4	81
142	SRI HARIYANTI	VII-4	81
143	NURUL PADILAH NST	VII-5	81
144	AISYAH FAJRIAH	VII-5	82
145	ANISA REZA	VII-5	81
146	AVIV RAYHANDO	VII-5	80

147	ILHAM MAULANA SRG	VII-5	81
148	MARIO HAMDANI BUTAR	VII-5	80
149	RIDOL WALIDAINI	VII-5	80
150	ROBI RAHMAN	VII-5	80
151	SALMAN FAUZI AKBAR	VII-5	81
152	SYIFA SALSABILAH	VII-5	80
153	LUCKY HAKIM HRP	VII-1	85
154	ZURIYAH BATUBARA	VII-2	80
155	DINDA FADILAH SIREGAR	VII-3	82
156	WIRDIA ARTIKA	VII-3	81
157	TRI ANDINI	VII-3	81
158	RYAN RIZKI ADI PRATAMA	VII-3	81
159	AHMAD RIKY KURNIAWAN	VII-3	80
160	DOLY ISMARUDDIN HRP	VII-3	80
161	SUCI RAHMADANI BTB	VII-3	81
162	MUHAMMAD ARIL	VII-3	82
163	SAYYID ALFARIS NMS		81
164	ABDUL ROHMAN	VII-3	81
165	ALYA NANDA FITRI	VII-3	81
166	ERSA MIFTAHUL AZKA	VII-3	80
167	DIRGA AZHAR PANJAITAN	VII-4	81
168	EMAS PUTRI	VII-4	86
169	AHMAD PAUZI NASUTION	VII-4	80
170	FATHUR RAHMAN HRP	VII-4	80
171	PARSAORAN HSB	VII-4	80
172	REFI DIWA MAHRUFI	VII-4	81
173	ABDUL HABIB	VII-5	80
174	AIDIL AZHARI LUBIS	VII-5	81
175	WAHYULI AMANDA	VII-5	81
176	RIZAL RAMLI POHAN	VII-5	80
177	SAHRIL RAMADAN	VII-5	80
178	TEGAR WIRANTO	VII-5	80
179	FATIMA YANA	VII-3	80
180	NURUL AINI WAHDA	VII-3	80
181	RISKI ARDIANSYAH NST	VII-4	80
182	WAINI	VII-4	80
183	ALI TOPAN LASE	VII-4	80
184	KHOIRUL UMRI	VII-4	80

185	MAWADDAH WAROHMAH, S.M	VII-4	81
186	MUHAMMAD RAIHAN	VII-4	80
187	RIES HASIBUAN	VII-4	80
188	SULAIMAN NURHIDAYAH	VII-4	80
189	YENI HARDIANSRA	VII-5	80
190	LUTHFI NURHIDAYA	VII-5	80
191	AHMAD SHOLEH NST	VII-5	80
192	ANANDA MARTONDI	VII-5	80
193	FEBRIANDO PRABOWO	VII-5	82
194	UMAR DAROD	VII-2	80
195	RIYANDA YUSUF NST	VII-2	80
196	AGUNG Satrioryadi	VII-2	80
197	JEFRI ARDIANSYAH	VII-2	81
198	ANDIKA HARYADI	VII-3	80
199	FAUZAN YUSUF	VII-3	80
200	MUTIARA ROMA BTR	VII-5	80
201	FADLIL ZIQRI APDAMAWI	VII-5	80
202	MUHAMMAD RAFIQ	VII-5	80
203	RAFIQ SYAH AL-FAEROZ	VII-5	80
204	AIDIL HALWI SYAHPUTRA	VII-2	80
205	ALWIYANDRA AZHARI	VII-2	80
206	AHMAD FAUZAN SIREGAR	VII-2	80
207	ARIKA HANDAYANI	VII-4	85
208	MUHAMMAD RIVALDI	VII-5	80
209	MUHAMMAD IZHAR SAFAWI	VII-2	80
210	HASBIH AL-FAIZ	VII-2	80
211	SAKINAH WAROKKAH NASUTION	VII-2	80