

**PENGARUH GAYA KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs.  
ISHLAHUL MUSLIMIN SENTELUK**



**oleh**

**Nurlaela**  
**NIM.160.103.096**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM  
MATARAM  
2020**

**PENGARUH GAYA KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs.  
ISHLAHUL MUSLIMIN SENTELUK**

**Skripsi**  
**diajukan kepada Universitas Islam Negeri Mataram**  
**untuk melengkapi persyaratan mencapai gelar**  
**Sarjana Pendidikan**



**Oleh**  
**Nurlaela**  
**NIM.160.103.096**

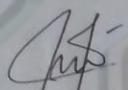
**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM**  
**MATARAM**  
**2020**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

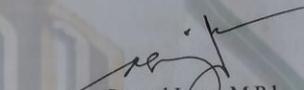
Skripsi oleh: Nurlaela, NIM: 160103096 dengan judul "Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk" telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diuji.

Disetujui pada tanggal: 6 Agustus 2020

Pembimbing I,

  
Dr. H. Subki, M.Pd.I  
NIP.196612312000031010

Pembimbing II,

  
Samsul Irfan, M.Pd  
NIP.198007082009121002

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

Mataram,

Hal: Ujian Skripsi

**Yang Terhormat  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan  
di Mataram**

*Assalamu'alaikum, Wr.Wb*

Dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi, kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama Mahasiswa : Nurlaela

NIM : 160103096

Jurusan/prodi : Tadris Matematika

Judul : Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk

telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *munaqasyah* skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram. Oleh karena itu kami berharap agar skripsi ini dapat segera di-munaqasyah-kan.

*Wassalammu'alaikum, Wr.Wb*

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. H. Subki, M.Pd.I  
NIP.196612312000031010

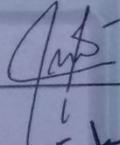
Samsul Irfan, M.Pd  
NIP.198007082009121002

**PENGESAHAN**

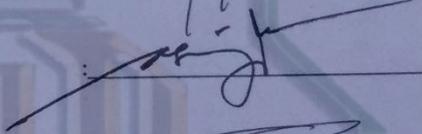
Skripsi Oleh: Nurlaela, NIM: 160103096 dengan judul “Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk” telah dipertahankan di depan Dewan penguji Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram pada tanggal 18 Agustus 2020

**Dewan Penguji**

Dr. H. Subki, M.Pd.I  
(Ketua Sidang/Pemb. I)

: 

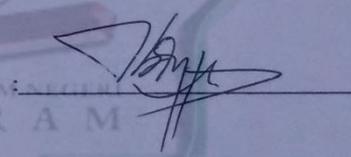
Samsul Irpan, M.Pd  
(Sekretaris Sidang/Pemb. II)

: 

Saimun, M.Si  
(Penguji I)

: 

Lalu Sucipto, M.Pd  
(Penguji II)

: 

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Perpustakaan UIN Mataram

  
Dr. H. Lubna, M.Pd  
NIP. 196212311993032008

**MOTTO**

<sup>1</sup> لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۗ (286)

*Artinya: “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya” (QS Al-Baqarah: 286)*



**Perpustakaan UIN Mataram**

---

<sup>1</sup> QS Al-Baqarah [2]: 286

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya (Maemunah & Abdillah) berkat pengorbanan, do'a, motivasi dan bimbingan dari beliau sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.*



Perpustakaan UIN Mataram

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah Swt, yang telah memberikan nikmat yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, serta shalawat dan salam selalu tercurahkan atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan di muka bumi ini.

Penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini tidak akan sukses tanpa bantuan dan keterlibatan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut:

1. Dr. H. Subki, M.Pd.I sebagai pembimbing I dan Samsul Irpan, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan koreksi mendetail terus-menerus kepada penulis untuk menjadikan skripsi ini lebih baik
2. Saimun, M.Si sebagai penguji I dan Lalu Sucipto, M.Pd sebagai penguji II pada saat sidang skripsi, telah memberikan saran dan masukan untuk dijadikan bahan revisi oleh penulis sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Dr. Alkusaeri, M.Pd, sebagai ketua program studi tadaris matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram
4. Dr. Hj. Lubna, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram
5. Prof. Dr. H. Mutawali, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram
6. Validator instrumen, yang telah memberikan saran kepada penulis

7. Ibu dan Bapak Dosen di program studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram atas bimbingan dan ilmu yang diberikan tanpa mengenal lelah. Semoga ilmu yang diberikan memiliki keberkahan bagi penulis dan bermanfaat bagi agama, nusa dan bangsa
8. Kepala Madrasah dan Guru Bidang Studi, yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian
9. Kakak (Haerannah, Amd.Keb) yang selalu memberikan motivasi sehingga penulis bersemangat dalam mengejar cita-cita
10. Rekan dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini

Semoga amal dan kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat balasan dari Allah Swt, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, pembaca dan peneliti selanjutnya, Aamiin.

Mataram,.....2020

Penulis,

(Nurlaela)

Perpustakaan UIN Mataram

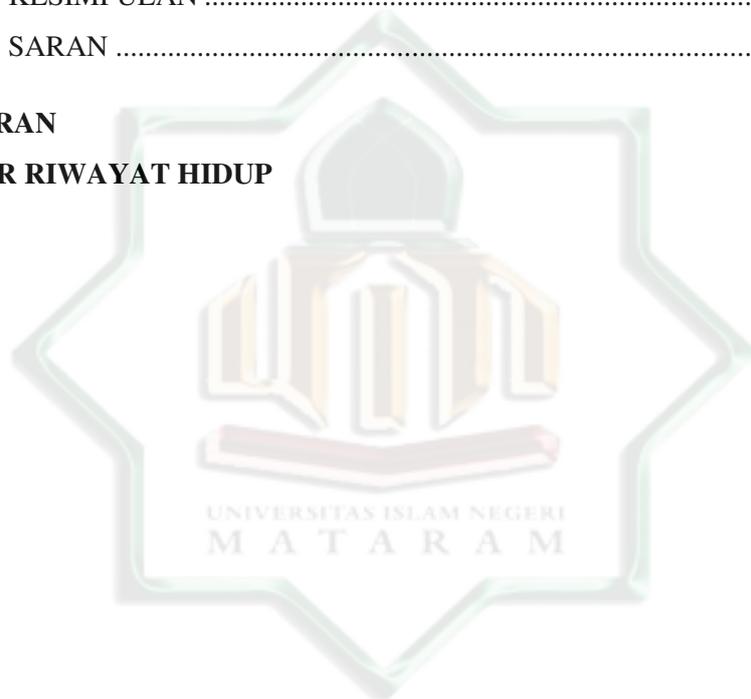
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Dan Batasan Masalah.....	5
C. Tujuan Dan Manfaat .....	6
D. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Pustaka.....	9
B. Kerangka Berpikir .....	32
C. Hipotesis Penelitian.....	33
<b>BAB III Metode Penelitian.....</b>	<b>34</b>
A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian .....	34
B. Populasi Dan Sampel.....	34
C. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	36
D. Variabel Penelitian .....	37
E. Desain Penelitian.....	37

F. Instrumen/ Alat Dan Bahan Penelitian.....	38
G. Teknik Pengumpulan Data / Prosedur Penelitian.....	39
H. Teknik Analisis Data.....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
A. HASIL PENELITIAN .....	45
B. PEMBAHASAN.....	57
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
A. KESIMPULAN .....	61
B. SARAN .....	61

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Perpustakaan UIN Mataram

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir



Perpustakaan UIN Mataram

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Ujian Tengah Semester Siswa MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk kelas VIII Tahun pelajaran 2019/2020

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 Karakter Pembelajaran Siswa Dengan Gaya Kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)*

Tabel 2.3 Indikator Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Polya

Tabel 3.1 Jumlah siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk Tahun pelajaran 2019/2020

Tabel 4.1 Hasil tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* siswa kelas VIII A

Tabel 4.2 Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A

Tabel 4.3 Analisis Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A

Tabel 4.4 Hasil validasi ahli

Tabel 4.5 Hasil Uji homogenitas tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Perpustakaan UIN Mataram

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Normalitas

Lampiran 2. Uji Homogenitas

Lampiran 3. Uji Hipotesis

Lampiran 4. Instrumen *GEFT*

Lampiran 5. Kunci Jawaban Instrumen *GEFT*

Lampiran 6. Kisi-Kisi Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Lampiran 7. Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Lampiran 8. Kunci Jawaban Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Lampiran 9. Tabel Penskoran Tes Pemecahan Masalah Matematika



Perpustakaan UIN Mataram

## **Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk**

**Oleh:**

**Nurlaela**

**NIM. 160103096**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar tahun pelajaran 2019/2020. Adapun Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 23 orang siswa kelas VIII A. instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes *GEFT* dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika, materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji t jenis *polled varians* yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan *chi kuadrat* dan uji homogenitas menggunakan uji *F*.

Hasil perhitungan *chi kuadrat* menggunakan perhitungan manual didapatkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* nilai  $\chi^2_{hitung} = 0,630605$  dan  $\chi^2_{tabel} = 210,261$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Berarti data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* berdistribusi normal. Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* nilai  $\chi^2_{hitung} = 0,49861$  dan  $\chi^2_{tabel} = 196,756$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Berarti data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* berdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan uji t jenis *polled varians* menggunakan manual dan bantuan *Microsoft excel*, nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $4,531 \geq 2,074$ . Dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Itu berarti bahwa ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk pada pokok materi perkalian bentuk aljabar.

**Kata kunci:** Gaya Kognitif, Kemampuan Pemecahan Masalah

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Undang-undang sistem pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pendidikan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup>

Belajar merupakan suatu proses perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu.<sup>3</sup> Belajar merupakan suatu kewajiban bagi setiap orang, hal tersebut sesuai dengan QS. An-Nahl ayat 125 sebagai berikut:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ  
هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ (125)<sup>4</sup>

Artinya: “ serulah (manusia) kepada jalan tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. (QS. An-Nahl [16]: 125)

---

<sup>2</sup> Departemen Agama RI, *Undang-Undang Dan Peraturan RI tentang Pendidikan* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam, 2006), hal. 5

<sup>3</sup> Pupuh Fathurrahman & Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hlm.6

<sup>4</sup> QS An-Nahl [16]: 125

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan suatu perubahan yang lebih baik, hal tersebut sesuai dengan pendapat Sobry Sutikno dan Pupuh Fathurrohman bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>5</sup> Perubahan yang dimaksud adalah perubahan yang terjadi secara sadar (disengaja) dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Matematika menjadi mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan dan selalu terkait dengan mata pelajaran yang lain.<sup>6</sup> Dalam kurikulum 2013, tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.<sup>7</sup> pemecahan masalah merupakan sarana siswa memahami, merencanakan, memecahkan dan meninjau kembali solusi yang diperolehnya melalui strategi non rutin.<sup>8</sup>

Pemecahan masalah dalam matematika perlu dipelajari siswa agar mereka dapat mengkombinasikan elemen pengetahuan, teknik, aturan, keterampilan dan konsep yang telah dipelajari sebelumnya untuk memperoleh solusi yang baru. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah tidak terlepas dari bagaimana siswa memperoleh suatu informasi dan bagaimana siswa menyikapi informasi tersebut. Pengetahuan macam-

---

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

<sup>6</sup> Eka Resti Wulan "Gaya kognitif Field Dependent dan Field Independent sebagai jendela profil pemecahan masalah polya dari siswa SMP" Vol 1 No.2 Juni 2019, hlm 124

<sup>7</sup> *Ibid.*, hlm.125

<sup>8</sup> Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif Dan Gender. Hlm 140

macam strategi diperlukan agar pemecahan masalah berhasil dilakukan oleh siswa. Dalam hal ini salah satu faktor yang patut diperhatikan oleh guru terkait pelaksanaan proses pembelajaran salah satunya adalah gaya kognitif yang dimiliki siswa. Gaya kognitif terkait dengan cara khas siswa menerima dan mengolah informasi.<sup>9</sup>

Keefe (dalam Hamzah B. Uno, 2012) mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan bagian dari gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah maupun dalam menyimpan informasi.<sup>10</sup> Woolfok (dalam Hamzah B. Uno, 2012) menjelaskan bahwa banyak variasi gaya kognitif yang banyak diminati para pendidik, salah satunya berdasarkan aspek psikologis, gaya kognitif terdiri dari gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)*.<sup>11</sup>

Seorang siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*, global perseptual merasakan beban yang berat, sukar memproses, mudah mempersepsi apabila informasi dimanipulasi sesuai dengan konteksnya. Seseorang dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)*, artikulasi akan mempersepsi secara analitis. Individu pada kategori *Field Independent (FI)* biasanya menggunakan faktor-faktor internal sebagai arahan dalam mengolah informasi, mengerjakan tugas secara tidak berurutan dan merasa efisien bekerja sendiri.<sup>12</sup>

Sesuai dengan hasil pengamatan peneliti pada kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, hasil belajar siswa pada mata pelajaran

---

<sup>9</sup> *Ibid* hlm 125

<sup>10</sup> Hamzah B.Uno, Orientasi baru dalam psikologi pembelajaran (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hlm 186

<sup>11</sup> *Ibid.*, hlm 187

<sup>12</sup> *Ibid.*, hlm 190

matematika masih rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil ujian tengah semester siswa sebagai berikut:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Ujian Tengah Semester Siswa**  
**MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk kelas VIII**  
**Tahun pelajaran 2019/2020<sup>13</sup>**

No	Kelas	KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum)	KK (Ketuntasan Klasikal) (%)	Ket
1	VIII A	60	38,34 %	Tidak tuntas
2	VIII B	60	22,72 %	Tidak tuntas
3	VIII C	60	41,04 %	Tidak tuntas

Pengetahuan tentang gaya kognitif peserta diperlukan dalam merancang atau memodifikasi materi, tujuan, dan metode pembelajaran. Dengan adanya interaksi antara gaya kognitif, dengan faktor-faktor tujuan, materi dan metode pembelajaran, kemungkinan hasil belajar siswa dapat dicapai dengan optimal. Ini menunjukkan bahwa gaya kognitif merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang perlu dipertimbangkan oleh guru dalam merancang pembelajaran, terutama dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif siswa.<sup>14</sup>

Hasil penelitian terdahulu ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif siswa dengan kemampuan pemecahan

<sup>13</sup> Sumber: Data Madrasah MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, Tahun Pelajaran 2019/2020

<sup>14</sup> Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik “, (Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA, 2011) hlm.145

masalah matematika siswa. Nilai koefisien korelasi antara gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 0,624 yang berarti bahwa terdapat hubungan positif dalam taraf tinggi antara gaya kognitif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.<sup>15</sup> Dengan melihat adanya hubungan positif antara gaya kognitif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah, peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sehingga judul penelitian ini yaitu “Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk”.

## B. Rumusan dan Batasan Masalah

### 1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu “Apakah ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk?”.

### 2. Batasan masalah

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

- a. Gaya kognitif, yang dimaksud gaya kognitif dalam batasan masalah ini adalah gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan gaya kognitif *Field Independent (FI)*.

---

<sup>15</sup> Himmatul Ulya “ Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” Vol 1 No 2 Nop 2015

- b. Kemampuan pemecahan masalah matematika, yang dimaksud kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika kelas VIII materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar.

### C. Tujuan dan Manfaat

#### 1. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada pengaruh gaya kognitif (*Field Dependent* dan *Field Independent*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, pada materi operasi perkalian bentuk aljabar.

#### 2. Manfaat penelitian

Kegunaan/manfaat penelitian yang diperoleh mengenai pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah:

- a. Bagi guru: agar dapat mengetahui gaya kognitif siswa dan menyesuaikan metode/model pembelajaran seperti apa yang cocok dengan gaya kognitif siswa pada saat proses belajar mengajar.
- b. Bagi orang tua: agar dapat mengetahui gaya kognitif anak dan mengarahkan cara belajar sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki oleh anak tersebut.

- c. Bagi sekolah: sebagai data untuk pemetaan gaya kognitif siswa dan untuk memfasilitasi siswa sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki.

#### D. Definisi Operasional

##### 1. Gaya kognitif

Dalam penelitian ini, gaya kognitif yang dimaksudkan oleh peneliti adalah karakteristik/ciri khas yang dimiliki siswa dalam mengolah informasi yang didapatkan, serta ciri khas siswa dalam memecahkan masalah yang relatif tetap dan berlangsung lama.

##### 2. Gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan Gaya kognitif *Field Independent (FI)*.

Dalam penelitian ini, Gaya kognitif *Field Dependent (FD)* merupakan karakteristik atau ciri khas siswa yang bersifat umum, artinya siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* memandang informasi secara utuh dan mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi yang didapatkan. Sedangkan Gaya kognitif *Field Independent (FI)* merupakan karakteristik atau ciri khas yang dimiliki oleh setiap siswa yang bersifat analisis, artinya siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* mampu menganalisis informasi yang tidak terstruktur.

##### 3. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang dilakukan oleh siswa untuk memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah

yang diberikan dengan cara mengaitkan pengetahuan sebelumnya. Dalam penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa fokus pada materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar.



Perpustakaan UIN Mataram

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Penelitian yang relevan

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

Nama Uraian	Teti widiyanti (2011)	Rini Daraini (2012)	Peneliti
Fokus penelitian	Pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika	Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika
Subjek penelitian	180 siswa kelas VIII SMPN 1 Surade	2 kelas dari masing-masing sekolah, yang mana sampel dari SMPN 1 dibelajarkan	Siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk

		dengan multimedia linier, dan sampel dari SMPN 3 dibelajarkan dengan multimedia interaktif.	berjumlah 20 orang.
Jenis penelitian	Komparatif	<i>Quasi Experimental</i>	Komparatif
Instrument penelitian	Tes gaya belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah	Tes gaya kognitif dan tes kemampuan pemecahan masalah	Tes gaya kognitif dan tes kemampuan pemecahan masalah
Hasil	Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih tinggi daripada	(1) rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dengan siswa yang memiliki gaya	Hipotesis dalam penelitian menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang

	<p>kemampuan siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial</p>	<p>kognitif reflektif pada pembelajaran multimedia interaktif, (2) rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dengan pembelajaran multimedia linier dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dengan pembelajaran</p>	<p>memiliki gaya kognitif <i>Field Independent</i> lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif <i>Field Dependent</i>.</p>
--	---	--	---

		<p>multimedia interaktif, dan (3) rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dengan pembelajaran multimedia interaktif dengan pembelajaran multimedia linier.</p>	
--	--	---	--

## 2. Kajian Teori

### a. Gaya kognitif

#### 1) Pengertian gaya kognitif

Setiap orang memiliki cara-cara sendiri yang disukainya dalam menyusun apa yang dilihat, diingat dan dipikirkannya. Salah satu karakteristik siswa adalah gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan ciri khas yang dimiliki

oleh masing-masing siswa yang berkaitan dengan bagaimana siswa menerima informasi serta bagaimana mengolah dan menyikapi informasi yang didapat. Hal ini sejalan dengan pendapat Messich yang mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan kebiasaan seseorang dalam memproses informasi.<sup>16</sup> Berikut ini pendapat beberapa tokoh mengenai gaya kognitif:

Shirley dan Rita (dalam Hamzah B. Uno, 2012) menyatakan bahwa gaya kognitif merupakan karakteristik individu dalam berpikir merasakan, mengingat, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.<sup>17</sup>

Todd (dalam Hamzah B. Uno, 2012) menyatakan bahwa gaya kognitif adalah langkah individu dalam memproses informasi melalui strategi responsif atas tugas yang diterima. Woolfok menunjukkan bahwa di dalam gaya kognitif terdapat suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisasi informasi.<sup>18</sup>

Keefe berpendapat bahwa gaya kognitif merupakan bagian dari gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah maupun dalam menyimpan informasi.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Hamzah B.Uno, *Orientasi baru dalam psikologi pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hlm 186

<sup>17</sup> *Ibid.*, hlm 187

<sup>18</sup> *Ibid.*, hlm.188

<sup>19</sup> *Ibid.*...

Gaya kognitif tersebut merupakan suatu sifat kepribadian yang relatif menetap, sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan perilaku seseorang dalam menghadapi berbagai situasi.<sup>20</sup>

Gaya kognitif merupakan gaya seseorang dalam berfikir dan melibatkan kemampuan kognitif dalam kaitannya dengan bagaimana individu menerima, menyimpan, mengolah dan menyajikan informasi dimana gaya tersebut akan terus melekat dengan tingkat konsistensi yang tinggi yang akan mempengaruhi perilaku dan aktivitas individu baik secara langsung maupun tidak langsung<sup>21</sup>

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif yang peneliti maksudkan dalam penelitian ini adalah ciri khas yang dimiliki oleh masing-masing siswa yang berkaitan dengan bagaimana cara siswa dalam mengorganisasi (mengolah) suatu informasi, dan memecahkan masalah sesuai dengan informasi yang didapatkan.

## 2) Jenis-jenis gaya kognitif

Gaya kognitif dalam beberapa jenis berdasarkan kecenderungan, yaitu:

- a. Cenderung bergantung pada medan (*Field Dependent*) atau cenderung tidak bergantung pada medan (*Field Independent*).

<sup>20</sup> Rini Daraini, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri Lubuk Pakam" Jurnal Teknologi Pendidikan, VOL. 5 No. 2, Oktober 2012, hlm.4

<sup>21</sup> Murtafiah, "Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" Vol. 11 No. 1, 2018, hlm.28

- b. Kecenderungan konsisten atau mudah meninggalkan cara yang telah dipilih dalam mempelajari sesuatu
- c. Kecenderungan luas atau sempit dalam pembentukan konsep.
- d. Kecenderungan sangat atau kurang memperhatikan perbedaan antara objek-objek yang diamati.<sup>22</sup>

Gaya kognitif secara lebih spesifik dalam kaitannya dengan dengan proses belajar mengajar , meliputi:

- a. *Field dependent-Field independent*

Peserta didik yang *Field Dependent* sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung pada lingkungan dan pendidikan sewaktu kecil, sedangkan *Field Independent* tidak atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan pendidikan masa lampau.<sup>23</sup>

- b. *Implusif-reflektif*

Orang yang implusif mengambil keputusan cepat tanpa memikirkan secara mendalam, sebaliknya orang yang reflektif mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian yang mudah.<sup>24</sup>

- c. *Perseptif-reseptif*

Orang yang perseptif dalam mengumpulkan informasi mencoba mengadakan organisasi dalam hal-hal yang diterimanya, ia menyaring informasi yang masuk dan memperhatikan hubungan-hubungan diantaranya. Orang yang reseptif lebih memperhatikan detail atau perinci dan tidak berusaha untuk membulatkan informasi yang satu dengan yang lain.

- d. *Sistematis-intuitif*

Orang yang sistematis mencoba melihat struktur suatu masalah dan bekerja sistematis dengan data atau informasi untuk memecahkan suatu persoalan, sedangkan orang intuitif langsung

---

<sup>22</sup> Synthia Hotnida Haloho , “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project”, (Skripsi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES, 2016), hlm 28

<sup>23</sup> *Ibid...*

<sup>24</sup> *Ibid.*, hlm.30

mengemukakan jawaban tertentu tanpa menggunakan informasi sistematis.<sup>25</sup>

Gaya kognitif yang menjadi fokus penelitian ini yaitu jenis gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)*.

Secara umum, siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* cenderung memilih belajar dalam kelompok dan sering berinteraksi dengan siswa lain atau guru. Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* juga sangat bergantung pada sumber informasi dari guru. Ketika diberikan suatu masalah, siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* cenderung akan menggunakan cara atau metode yang telah ditetapkan, dipelajari, atau diketahui sebelumnya serta memerlukan instruksi lebih jelas dalam memecahkan masalah.<sup>26</sup>

Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* cenderung memilih belajar individual dan tidak bergantung dengan orang lain. Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* juga memiliki tingkat kemandirian yang tinggi dalam mencermati suatu

---

<sup>25</sup> Synthia Hotnida Haloho , “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project”, (Skripsi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES, 2016), hlm 31

<sup>26</sup> Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik “, (Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA, 2011) hlm.149

rangsangan tanpa ketergantungan dari guru.<sup>27</sup> Ketika diberikan suatu permasalahan, siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* akan menggunakan beragam strategi dalam upaya memecahkan masalah serta mampu memecahkan masalah tanpa instruksi atau bimbingan dari guru.

Perbedaan individu dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)* dalam memecahkan masalah matematika. Subjek *Field Independent (FI)* cenderung analitis dan mampu mengungkapkan kalimat verbal ke dalam kalimat matematika. Sedangkan subjek *Field Dependent (FD)* berfikir lebih global sehingga cenderung kurang analitis. Walaupun subjek *Field Dependent (FD)* mampu memahami bahasa verbal, namun subjek *Field Dependent (FD)* sulit mengungkapkannya dalam kalimat matematika.<sup>28</sup>

Witkin (dalam Desmita: 2011), mempresentasikan beberapa karakter pembelajaran siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)* sebagai berikut:<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> *Ibid...*

<sup>28</sup> Murtafiah, "Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" Vol. 11 No. 1, 2018, hlm.29

<sup>29</sup>Desmita, Psikologi.....hlm 149.

**Tabel 2.2**  
**Karakter Pembelajaran Siswa Dengan Gaya**  
**Kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)***  
**(FI)**

No	<i>Field dependent (FD)</i>	<i>Field independent (FI)</i>
1	Lebih baik pada materi pembelajaran dengan muatan sosial	Perlu bantuan memfokuskan perhatian pada materi dengan muatan sosial
2	Memiliki kesulitan besar untuk mempelajari materi terstruktur	Dapat mengembangkan strukturnya sendiri pada situasi tak terstruktur
3	Memerlukan intruksi lebih jelas mengenai bagaimana memecahkan masalah	Biasanya lebih mampu memecahkan masalah tanpa instruksi dan bimbingan eksplisit

Individu yang mempunyai gaya kognitif *Field Dependent (FD)* akan menerima sesuatu secara global sebagaimana bentuk keseluruhan dan kemampuan ini akan tampak sangat kuat jika objek yang diamati merupakan objek yang kurang terstruktur. Individu *Field Dependent (FD)* mengalami kesukaran untuk membuat objek yang terstruktur menjadi tidak terstruktur namun tidak kesulitan dalam memecahkan masalah sosial dalam orientasi sosial cenderung perseptif dan peka.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Murtafiah, "Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" Vol. 11 No. 1, 2018, hlm.31

Sedangkan Individu yang mempunyai gaya kognitif *Field Independent (FI)* akan menerima suatu stimulus atau gambaran secara lepas dari latar belakang gambaran tersebut (menerima sebagian dari keseluruhan). Kemampuan ini akan meningkat jika objek yang diamati merupakan objek yang terstruktur. Individu *Field Independent (FI)* mampu untuk membuat objek yang terstruktur menjadi tidak terstruktur. Individu *Field Independent (FI)* cenderung sulit untuk memecahkan masalah sosial karena objek sosial merupakan objek yang rumit dan kurang terstruktur. Individu *Field Independent (FI)* mampu memecahkan tugas-tugas yang kompleks, memerlukan pembedaan-pembedaan, dan analitis.<sup>31</sup>

Jadi, dapat disimpulkan bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* cenderung menerima suatu informasi dengan suatu keseluruhan, mereka memiliki kesulitan untuk menganalisa suatu pola menjadi bagian-bagian yang berbeda, sedangkan individu yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* lebih menerima bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola ke dalam komponen-komponennya.

---

<sup>31</sup> *Ibid...*

### 3) Gaya kognitif dalam pembelajaran

Kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran tidak dapat diabaikan. Hal ini sesuai dengan pandangan Reigeluth bahwa dalam variabel pengajaran, gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa yang masuk dalam variabel kondisi pembelajaran, disamping karakteristik siswa lainnya seperti motivasi, sikap, bakat, minat, kemampuan berpikir dan lain-lain.<sup>32</sup>

Sebagai salah satu karakteristik siswa, kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran penting diperhatikan guru atau perancang pembelajaran sebab rancangan pembelajaran yang disusun dengan mempertimbangkan gaya kognitif berarti menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi yang dimiliki siswa dengan rancangan seperti ini, suasana belajar akan tercipta dengan baik karena pembelajaran tidak terkesan mengintervensi hak siswa.<sup>33</sup>

Berdasarkan uraian tentang gaya kognitif tersebut, dapat diketahui bahwa gaya kognitif dapat dipandang sebagai suatu variabel dalam pembelajaran. Dalam hal ini, kedudukannya merupakan variabel karakteristik siswa, dan keberadaannya bersifat internal. Artinya gaya kognitif

---

<sup>32</sup> Hamzah B. Uno, *Orientasi* ..... 185

<sup>33</sup> *Ibid* hlm 190

merupakan kapabilitas seseorang yang berkembang seiring dengan perkembangan kecerdasannya. Bagi siswa, gaya kognitif tersebut sifatnya *given* dan dapat berpengaruh pada hasil belajar mereka. Dalam hal ini, siswa yang memiliki gaya kognitif tertentu memerlukan strategi tertentu pula untuk memperoleh hasil belajar yang baik.<sup>34</sup>

4) Cara mengukur gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)*

Para peneliti-peneliti sebelumnya telah mampu mengembangkan beberapa instrument untuk gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)*. Witkin mengungkapkan bahwa terdapat beberapa instrument yang telah dikembangkan untuk mengukur gaya kognitif *Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)* seseorang.

Beberapa instrument tersebut adalah sebagai berikut:<sup>35</sup>

**a) *The Rod And Frame Test (RFT)***

Instrumen *RFT* dikembangkan oleh Witkin Asch. Dalam tes ini gaya kognitif seorang individu diukur dengan memintanya untuk menyesuaikan *rod* (tangkai) pada *frame* (bingkai) subyek dikondisikan di dalam sebuah ruangan gelap yang dilengkapi dengan tangkai dan bingkai yang bercahaya. Jika subyek menyesuaikan tangkai yang tegak lurus dengan bingkai, maka subyek cenderung dipengaruhi oleh isyarat internal dan dikatakan memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)*.

<sup>34</sup> Hamzah B. Uno, *Orientasi* .....191

<sup>35</sup> Puri Setia Ningsih “Analisis Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom Pada Peserta Didik Kelas VIII Mts Al-Hikmah Bandar Lampung”, Skripsi, 2017 hlm. 21

Sebaliknya, jika subyek menyesuaikan tangkai yang sejajar dengan bingkai, maka subyek cenderung dipengaruhi oleh isyarat eksternal dan dikatakan memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*.<sup>36</sup>

**b) *The Rotating Room Test (RRT)***

Srivasta menyatakan bahwa pada mulanya instrument ini dikembangkan oleh Witkin kemudian dikembangkan ulang oleh Wolf. Prosedur pelaksanaan tes ini hampir sama dengan prosedur pelaksanaan tes *RFT*, hanya saja *RFT* ini dilakukan pada ruangan yang berputar. Jika subyek dapat berdiri tegak dan tidak terpengaruh terhadap ruangan, maka subyek tersebut memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*.<sup>37</sup>

**c) *The Embedded Figure Test (EFT)***

Tes ini pertama kali diciptakan oleh Witkin pada tahun 1971. Menurut Srivastara, instrument ini menggunakan figure (gambar) untuk mengukur gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Pada tes ini, subyek diminta untuk menemukan gambar yang sederhana yang terdapat pada gambar yang kompleks. Dalam *EFT* terdapat 24 gambar kompleks dan 8 gambar sederhana. Jika subyek dapat menemukan gambar sederhana dalam gambar kompleks tersebut dengan cepat dan tepat, maka subyek tersebut memiliki gaya kognitif *field independent*. Sebaliknya, jika subyek tersebut memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*. Menurut usia peserta tes, *EFT* dibagi menjadi dua yakni *Children's Embedded Figure Test (CEFT)* dan *Group Embedded Figure Test (GEFT)*.<sup>38</sup>

**1. *Children's Embedded Figure Test (CEFT)***

*CEFT* ini diberikan kepada peserta test yang berusia dibawah 10 tahun. Tes ini terdiri dari gambar-gambar yang sudah sangat dikenal oleh anak-anak dan karikatur digunakan sebagai kompleks. Gambar

---

<sup>36</sup> *Ibid*, hlm 22

<sup>37</sup> *Ibid*...

<sup>38</sup> *Ibid*,,,

kompleks ini terbuat dari kayu lapis atau tripleks dan diwarnai dalam bentuk teka-teki atau *puzzle*. Menurut Srivastava, dalam *CEFT* ini terdapat enam materi tes, yakni *simple forms*, *discrimination series*, *demonstration series*, *practice series*, *test series*, dan *additional supplies*.<sup>39</sup>

## 2. *Group Embedded Figure Test (GEFT)*

Tes ini dikembangkan oleh Oltman, Raskin dan Witkin. GEFT terdiri dari 25 gambar kompleks yang terbagi kedalam tiga tahap dengan waktu pengerjaan maksimal 20 menit. Tahap pertama merupakan tahap *practice* atau latihan, sedangkan tahap kedua dan ketiga merupakan tahap ujian dan penilaian yang masing-masing terdiri dari 9 gambar kompleks.<sup>40</sup>

## 3. *The Figure Drawing Test (FDT)*

Tes ini dikembangkan oleh Witkin dengan mengadopsi tes yang dikembangkan oleh Machover. Dalam tes ini seseorang diminta untuk menggambarkan orang lain yang berlawanan jenis kelamin denganya. Hasil tes ini memiliki lima skala nilai.<sup>41</sup>

## 4. *Hidden Figure Test (HFT)*

Tes ini dikembangkan oleh Witkin. Tes ini hampir sama dengan *EFT* karena menggunakan gambar-gambar untuk mengukur gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.<sup>42</sup>

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)* peserta

<sup>39</sup> *Ibid*....

<sup>40</sup> *Ibid*., hlm. 23

<sup>41</sup> *Ibid*....

<sup>42</sup> *Ibid*...

didik adalah *Group Embedded Figure Test (GEFT)*. Oleh karena subyek yang diteliti dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP. Alasan digunakan instrument ini adalah karena *Group Embedded Figure Test (GEFT)* merupakan instrument tes yang menggunakan kertas dan pensil, sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan tes tersebut. Selain itu, *Group Embedded Figure Test (GEFT)* merupakan instrument baku yang telah reliabel dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,82. Penskoran terhadap hasil pengejaan subyek juga lebih objektif. Ketentuan penilaiannya adalah untuk setiap jawaban benar diberi skor 1 dan untuk jawaban salah diberi skor 0 sehingga skor yang berkisar antara 0 sampai 18.

b. Kemampuan pemecahan masalah matematika

Setiap persoalan atau pertanyaan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat sepenuhnya dikatakan sebagai suatu masalah. Menurut kamus besar bahasa Indonesia masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan atau dipecahkan.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Synthia Hotnida Haloho “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project*“, Skripsi, 2016 hlm. 18

Masalah adalah sebuah situasi yang memerlukan penyelesaian, yang dihadapi oleh seorang individu atau kumpulan individu, dan individu tersebut tidak melihat adanya cara yang jelas untuk menyelesaikannya.<sup>44</sup>

Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya, artinya jika seseorang mempunyai persoalan dan dapat langsung menyelesaikannya maka persoalan tersebut belum dikatakan sebagai masalah. Husna menyimpulkan bahwa masalah adalah suatu persoalan atau pertanyaan yang membutuhkan penyelesaian atau jawaban yang tidak bisa diperoleh secara langsung.<sup>45</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa masalah adalah suatu situasi yang memerlukan penyelesaian namun belum diketahui cara untuk memecahkannya.

Masalah bersifat subjektif bagi setiap orang, artinya suatu pertanyaan dapat merupakan masalah bagi seseorang, namun bukan merupakan masalah bagi orang lain. Selain dari itu suatu pertanyaan merupakan suatu masalah pada suatu saat,

---

<sup>44</sup>*Ibid* ...

<sup>45</sup>*Ibid*, hlm. 19

namun bukan lagi merupakan masalah saat berikutnya bila masalah itu sudah dapat diketahui cara penyelesaiannya.<sup>46</sup>

Kemampuan memecahkan masalah sangat dibutuhkan oleh siswa. Karena pada dasarnya siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya sehingga menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Selama bekerja memecahkan masalah, siswa belajar untuk menciptakan strategi baru dan memecahkan masalah baru dengan mengatur strategi lama yang sudah pernah digunakan.<sup>47</sup>

Pemecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan oleh individu atau kelompok untuk mencari penyelesaian dari suatu kesulitan dengan cara menemukan masalah, menetapkan kaidah-kaidah dan konsep yang telah dimiliki sebelumnya.<sup>48</sup>

Pemecahan masalah juga dapat dilihat heuristik, artinya sebagai suatu proses mendeduksi solusi dari apa yang sudah diketahui sebelumnya. Pengetahuan solver sebelumnya berperan sangat penting dalam pemecahan masalah. Hal ini berpengaruh pada pemahaman masalah serta pemilihan strategi yang akan digunakan pada saat mencoba menyelesaikan

---

<sup>46</sup> *Ibid...*

<sup>47</sup> *Ibid.*, hlm. 21

<sup>48</sup> Eka Resti Wulan “Gaya Kognitif Field-Dependent dan Field-Independent Sebagai Jendela Profil Pemecahan Masalah Polya Dari Siswa SMP “ Volume 01, Nomor 02, Juni, 2019 hlm.128

masalah. Faktanya, solver harus menggambarkan keseluruhan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya yang dimiliki pada saat pertama kali menghadapi suatu masalah. Sebagai hasilnya, semua pemecahan masalah yang heuristik menyatukan sumber dan pengalaman sebelumnya ke dalam strategi awal saat menghadapi suatu masalah.<sup>49</sup>

Polya meringkas proses heuristik pemecahan masalah lebih eksplisit dan fokus pada pengalaman masa lalu dan pengalaman sebelumnya menjadi lebih mudah dipelajari menjadi empat langkah yaitu:

Understanding the Problem (Memahami Masalah).

Pertama, proses memahami masalah dilakukan solver dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan “Apa yang dicari? Apa saja datanya? Bagaimana kondisinya?”. Dilanjutkan dengan “Apakah mungkin memenuhi kondisinya? Apakah kondisinya cukup dalam rangka menentukan yang dicari? Atau tidak cukup? Atau berlebihan? Atau kontradiktif?”. Dilanjutkan dengan gambaran masalah dengan notasi-notasi yang cocok, kemudian memisahkan bermacam kondisi yang diberikan.<sup>50</sup>

Devising a Plan (Membuat Rencana). Kedua, solver menemukan hubungan/koneksi dari data dan apa yang dicari. Berikutnya perlu untuk memperhatikan anak masalah-masalah

---

<sup>49</sup> *Ibid*,...

<sup>50</sup> *Ibid* hlm 129

jika suatu koneksi yang tidak dapat langsung diperoleh. Solver nantinya harus merencanakan suatu solusi. Solver perlu mengingat kembali apakah pernah menghadapi masalah serupa, atau mungkin sedikit berbeda. Solver juga perlu mengetahui masalah lain yang relevan, apakah ada teorema yang dapat digunakan. Jika tidak dapat memecahkan masalah tersebut, solver perlu mencoba memecahkan anak masalah atau masalah lain yang relevan. Solver perlu memeriksa pula apakah semua data sudah digunakan semua kondisi sudah terlihat, dan apakah sudah memperhitungkan keseluruhan gagasan penting yang berkaitan dengan masalah.<sup>51</sup>

Carrying-out the Plan (Melaksanakan Rencana). Ketiga, solver melaksanakan rencana untuk memperoleh solusi dengan memeriksa kebenaran setiap langkah penyelesaian dan Serta dapat membuktikan kebenarannya.<sup>52</sup>

Looking Back (Memeriksa Kembali). Keempat, solver menguji kembali solusi yang telah diperoleh, baik hasil yang diperoleh maupun setiap langkah/argumen yang digunakan. Selanjutnya, hasil atau metode diperiksa apakah dapat digunakan untuk masalah lain. Solver juga perlu memeriksa apakah solusi yang berbeda dapat diperoleh. Tahap ini

---

<sup>51</sup> Eka Resti Wulan “Gaya Kognitif Field-Dependent dan Field-Independent Sebagai Jendela Profil Pemecahan Masalah Polya Dari Siswa SMP” Volume 01, Nomor 02, Juni, 2019 hlm. 130

<sup>52</sup> *Ibid,,,*

merupakan manifestasi penggunaan pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah, meskipun secara eksplisit.<sup>53</sup>

Matematika merupakan suatu cara yang digunakan oleh seseorang untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting yaitu memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.<sup>54</sup>

Siswa yang memiliki gaya kognitif berbeda akan menerima pelajaran dan memecahkan masalah dengan cara yang berbeda pula. Permasalahannya adalah guru belum memperhatikan gaya kognitif siswa dalam pembelajaran. Guru masih menganggap siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menerima pelajaran dan memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika, oleh karena itu penting bagi guru untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Hal ini bermanfaat bagi guru untuk merancang desain pembelajaran

---

<sup>53</sup> *Ibid...* hlm 131

<sup>54</sup> Teti Widiyanti, “ Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, (Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah, 2011), hlm. 20.

maupun tugas yang sesuai dengan gaya kognitif siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.<sup>55</sup>

Strategi umum pemecahan masalah dikenal dengan sebutan strategi Polya terdiri dari empat rencana, berguna untuk masalah rutin dan nonrutin, dengan langkah-langkah yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan (4) menguji kembali/verifikasi.<sup>56</sup>

**Tabel 2.3**  
**Indikator Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Polya**

No	Langkah-langkah Pemecahan Masalah Polya	Indikator
1	Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal.</li> <li>2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal.</li> </ol>
2	Menyusun rencana penyelesaiannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada.</li> <li>2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal.</li> <li>3. Siswa dapat membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan.</li> </ol>

<sup>55</sup> Synthia Hotnida Haloho "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project" (Skripsi, Semarang 2016), hlm. 49.

<sup>56</sup> Rini Daraini, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri Lubuk Pakam", jurnal teknologi pendidikan, Vol. 5 No. 2, Oktober 2012, hlm 3

3	Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal.</li> <li>2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.</li> </ol>
4	Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar.</li> <li>2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.</li> </ol>

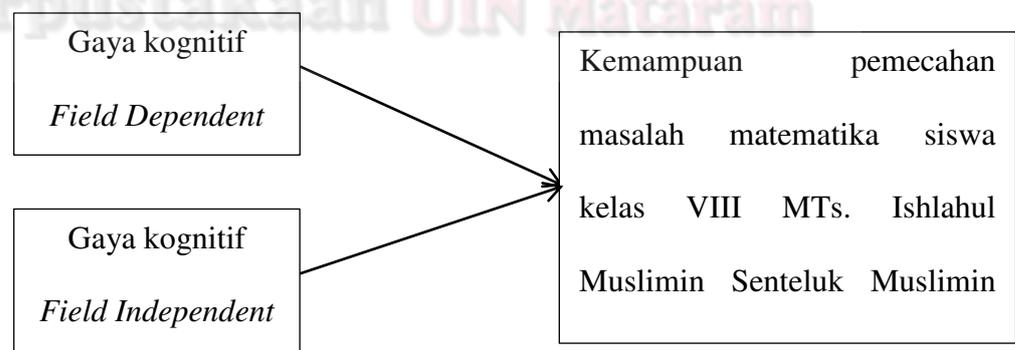
Fase pertama adalah memahami masalah. Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah dengan benar. Setelah siswa dapat memahami masalah dengan benar, mereka harus mampu menyusun rencana penyelesaian masalah. Kemampuan menyelesaikan fase kedua ini sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah. Jika rencana penyelesaian suatu masalah telah dibuat, baik secara tertulis atau tidak, maka selanjutnya dilakukan fase ketiga yaitu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang dianggap paling tepat. Langkah terakhir dari proses penyelesaian masalah menurut Polya adalah melakukan pengecekan atas apa yang telah dilakukan mulai dari fase pertama sampai fase penyelesaian ketiga. Dengan cara seperti ini berbagai

kesalahan dapat terkoreksi kembali sehingga siswa dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Masalah matematika yang digunakan dalam penelitian difokuskan pada pokok bahasan operasi perkalian bentuk aljabar. Materi tersebut mudah untuk dipahami oleh siswa, namun tidak dapat dengan mudah ditemukan cara pemecahan masalahnya.

## B. Kerangka Berfikir

Karakteristik yang dimiliki siswa dalam belajar tentunya berbeda antara siswa yang satu dengan lainnya. Terutama dalam hal menerima, mengolah serta menyimpan suatu informasi yang didapat. Cara khas seseorang dalam mengorganisasi suatu informasi yang didapat disebut gaya kognitif. Karakteristik yang berbeda tersebut juga perlu diperhatikan oleh seorang guru sebelum memulai pembelajaran dengan tujuan agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan sesuai dengan karakter siswa.



Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dipengaruhi oleh banyak faktor. Jenis gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan gaya

kognitif *Field Independent (FI)* dianggap sebagai salah satu faktor yang memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Gaya kognitif tersebut akan diteliti yang diduga secara signifikan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk.

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat dikatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.<sup>57</sup> Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

$H_a$ : Ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ishlahul Muslimin Senteluk materi pokok perkalian bentuk aljabar.

$H_o$ : Tidak ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ishlahul Muslimin Senteluk materi pokok perkalian bentuk aljabar.

---

<sup>57</sup> Ristawati “Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Sinjai”, ( skripsi, Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Makassar, 2017), hlm. 24

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian komparatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* pada materi operasi perkalian bentuk aljabar. Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan suatu perlakuan pada objek penelitian yang sifatnya mengubah kondisi dari objek peneliti tersebut. Penelitian komparatif juga termasuk ke dalam penelitian deskriptif.<sup>58</sup> Penelitian ini mendeskripsikan gaya kognitif yang dimiliki siswa sesuai dengan data yang dikumpulkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana gejala-gejala yang akan diteliti diukur dengan menggunakan angka-angka.

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Batasan penelitian yang mesti ada dan ditemui dalam setiap penelitian adalah batasan yang berkaitan dengan populasi penelitian. Populasi atau population mempunyai arti yang bervariasi.

---

<sup>58</sup> Suharsimi Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik" , (JAKARTA :PT RINEKA CIPTA, 2006) , hlm. 82

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>59</sup> Sedangkan Nawawi menyebutkan bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap.<sup>60</sup>

Berdasarkan definisi populasi di atas, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti dengan segala karakteristik yang dimilikinya. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII (A,B,C) di MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk. Untuk lebih jelasnya, populasi penelitian dirincikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Jumlah siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin**  
**Senteluk**  
**Tahun pelajaran 2019/2020<sup>61</sup>**

No	Kelas	Jumlah (Orang)
1	VIII A	23
2	VIII B	25
3	VIII C	23
Total		71

<sup>59</sup> Sugiyono, "Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D" (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm.117

<sup>60</sup> Riduwan, "Dasar-Dasar Statistika", (Bandung: ALFABETA 2012), hlm. 8

<sup>61</sup> Sumber: Data Madrasah MTs Ishlahul Muslimin Senteluk, Tahun Pelajaran 2019/2020

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.<sup>62</sup> Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>63</sup> Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).<sup>64</sup>

Penelitian ini menggunakan teknik random sampling. Setelah melakukan Uji Homogenitas dilihat dari hasil ujian tengah semester siswa dan menggunakan bantuan SPSS , peneliti mendapatkan hasil bahwa semua kelas VIII (A,B,C) homogen, sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A.

## C. Waktu dan Tempat Penelitian

### 1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret 2020 sampai selesai, tahun pelajaran 2019/2020

### 2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, yang berlokasi di lingkungan Senteluk, Kec.Batu Layar, Kab.Lombok Barat. kode pos: 83355.

---

<sup>62</sup> Arief Furchan, "Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan", (Yogyakarta, PUSTAKA BELAJAR, 2011), hlm. 54

<sup>63</sup> Sugiyono, *metode...*, hlm. 118

<sup>64</sup> Sugiyono, "Statistika Untuk Penelitian", (Bandung: ALFABETA 2014 ), hlm. 62

#### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>65</sup> Berdasarkan hubungannya, variabel dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel bebas, artinya variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab bagi variabel lain sedangkan variabel terikat, artinya variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain.<sup>66</sup>

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variable, yaitu:

1. Variabel bebas (independent variable): gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan gaya kognitif *Field Independent (FI)*.
2. Variabel terikat (dependent variable): kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### E. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian komparatif yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* pada materi operasi perkalian bentuk aljabar. Dilihat dari tujuan tersebut penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana gejala-gejala yang akan diteliti diukur dengan menggunakan angka-angka. Dengan

<sup>65</sup> Sugiyono, *Metode...*, hlm.61

<sup>66</sup> Misbahuddin, "Analisis Data Penelitian Dengan Statistik", (Jakarta: REMAJA ROSDAKARYA, 2014), hlm. 14

demikian, penelitian ini memungkinkan digunakan teknik analisis statistik untuk mengolah data.

#### F. Instrument/Alat Dan Bahan Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.<sup>67</sup> Instrumen yang valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>68</sup> Dalam penelitian ini direncanakan menggunakan dua jenis instrument, yaitu tes gaya kognitif dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

##### 1. *Group Embedded Figures Test (GEFT)*

*Group Embedded Figures Test (GEFT)* untuk mengukur gaya kognitif. *GEFT* yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan oleh Witkin (1976). Pertimbangan menggunakan *GEFT* dalam penelitian ini bahwa tes dilengkapi latihan pada bagian awalnya, sehingga siswa dapat memahami dalam mengerjakan tes ini dengan jelas karena telah dilatih sebelumnya. Kemudian, waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan tes ini cukup singkat (sekitar duapuluh menit). Tes ini juga mudah diadministrasikan, tidak memerlukan keterampilan dan keahlian khusus, dan yang lebih jelas lagi, tes ini valid dan reliabel karena sudah mengalami sejumlah pengujian. Instrument *GEFT* yang dikembangkan oleh Witkin, dimana siswa yang mendapat skor  $> 9$  digolongkan *FI* dan siswa yang mendapat skor  $\leq 9$  digolongkan *FD*.<sup>69</sup>

##### 2. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika

Instrumen kedua yaitu tes kemampuan pemecahan masalah, yakni tes yang berbentuk uraian yang diberikan kepada subjek

---

<sup>67</sup> *Ibid*, hlm. 148

<sup>68</sup> *Ibid*, hlm. 173

<sup>69</sup> Widodo Dibyantoro” Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Dan Gaya Kognitif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama” (Tesis, program pasca sarjana, universitas terbuka, Jakarta 2013), hlm.61

penelitian. Pemilihan terhadap soal uraian bertujuan untuk mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara keseluruhan mengenai perkalian antara bentuk aljabar dengan bentuk aljabar. Kriteria penilaian untuk setiap tahapan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal merujuk pada kriteria skor kemampuan pemecahan masalah.

#### G. Teknik Pengumpulan Data/ Prosedur Penelitian

##### 1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti melakukan pengamatan awal terlebih dahulu yakni latar belakang masalah yang akan diteliti mengenai pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi perkalian materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, selanjutnya peneliti merumuskan masalah sesuai dengan latar belakang. Kemudian peneliti menyusun instrumen penelitian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes gaya kognitif dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

##### 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan kegiatan pemberian *Group Embedded Figures Test (GEFT)* kepada siswa yang akan diteliti yaitu kelas VIII A MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, dengan tujuan agar dapat mengklasifikasikan siswa sesuai dengan gaya kognitif yang mereka miliki. Dari hasil tes

tersebut, siswa yang mendapatkan skor  $\leq 9$  masuk ke dalam kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) sedangkan siswa yang mendapatkan skor  $> 9$  masuk ke dalam kelompok siswa yang memiliki gaya *Kognitif Field Independent* (FI).<sup>70</sup> Selanjutnya peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk uraian, dengan tujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Setelah selesai, peneliti mengumpulkan data yang telah diperoleh dan selanjutnya akan diolah dan dianalisis untuk dapat dilihat hasil penelitiannya.

### 3. Tahap pelaporan

Pada tahap pelaporan, peneliti melakukan kegiatan penyusunan laporan sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil penelitian, kemudian peneliti memfungsikan hasil penelitian tersebut sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

### H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji

---

<sup>70</sup> *Ibid.*,

hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik.<sup>71</sup>

## 1. Uji prasyarat analisis

### a. Uji Normalitas

Normalitas sebaran data menjadi suatu asumsi yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang akan dipakai dalam penganalisisan selanjutnya.<sup>72</sup> Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah Chi kuadrat, yaitu:

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

Dimana :

$\chi^2$  = Harga chi kuadrat

$f_o$  = Frekuensi yang diobservasi

$f_h$  = Frekuensi yang diharapkan

Adapun kriteria pengujian dengan membandingkan harga Chi kuadrat hitung dengan Chi kuadrat tabel. Jika Chi kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan Chi kuadrat tabel ( $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ ) maka data berdistribusi normal dan apabila terjadi hal yang sebaliknya,  $\chi_{tabel}^2 \geq \chi_{hitung}^2$  maka dinyatakan data tidak berdistribusi normal.

<sup>71</sup> Sugiyono, "Metode"....hlm. 207

<sup>72</sup> Alfira, "Statistika"....hlm. 66

b. Uji Homogenitas

Dalam menguji kesamaan dua rata-rata, berulang kali diperlukan informasi tentang kesamaan variansi dari dua populasi agar proses pengajuan dapat dilakukan.<sup>73</sup> Suatu distribusi dikatakan homogen jika taraf signifikansinya ( $\alpha = 5\%$ ):

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

Kriteria pengambilan keputusan

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data homogen

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka data tidak homogen

c. Pengujian hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar.

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, maka analisis statistik yang akan digunakan adalah Uji t jenis *Polled Varians*.. Analisis Uji t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk, materi pokok perkalian bentuk aljabar.

---

<sup>73</sup> Alfira, “Statistika..... hlm.69

Rumus uji t sebagai berikut:

*Separated Varians:*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

*Polled Varians*

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

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = rata-rata kelompok 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata kelompok 2

$S$  = varian gabungan

$n_1$  = jumlah subjek kelompok 1

$n_2$  = jumlah subjek kelompok 2

Terdapat beberapa pertimbangan dalam memilih rumus t-test yaitu:

- Apakah dua rata-rata itu berasal dari dua sampel yang jumlahnya sama atau tidak ?
- Apakah varians rata-rata itu berasal dari dua sampel itu homogen atau tidak ?

Berdasarkan dua hal tersebut, maka berikut ini diberikan petunjuk untuk memilih rumus t-test.

- 1) Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogens ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ), maka dapat digunakan rumus t-tes, baik untuk separated maupun polled varians untuk mengetahui t table digunakan dk yang besarnya  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
- 2) Bila  $n_1 \neq n_2$ , varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) dapat digunakan t-tes dengan polled varians. Besarnya  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
- 3) Bila  $n_1 = n_2$ , varians tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ) dapat digunakan rumus separated varians mapun polled varians dengan  $dk = n_1 - 1$  atau  $dk = n_2 - 1$ . Jadi derajat kebebasan (dk) bukan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
- 4) Bila  $n_1 \neq n_2$ , dan varians tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ). Untuk ini digunakan rumus separated varian. Harga t sebagai pengganti harga t table dihitung dari selisih harga t table dengan  $dk = n_1 - 1$  dan  $dk = n_2 - 1$ , dibagi dua dan kemudian ditambah dengan harga t yang kecil.<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup>Sugiono “Statitika... hlm. 138-139.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII A MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk yang dimulai pada hari jumat, 6 maret 2020 sampai hari rabu, 12 maret 2020. Fokus penelitian ini yaitu ingin mengetahui apakah ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk pada materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, dan memberikan dua kali tes kepada siswa kelas VIII A MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk. Pada pertemuan pertama, peneliti menyampaikan tujuan penelitian dan memberikan instrument tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)* kepada siswa. Tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)* tersebut terdiri dari 25 soal yang terbagi menjadi tiga bagian. bagian pertama terdiri dari 7 soal, bagian kedua dan ketiga masing-masing terdiri dari 9 soal. Dalam tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)* tersebut, siswa diminta untuk menemukan bentuk gambar sederhana yang dinamai A,B,C,D,E,F,G,H yang harus ditemukan pada ke-25 gambar pada soal dengan cara memberi garis tebal pada gambar tersebut. Bagian pertama merupakan tahap latihan, bagian kedua dan ketiga merupakan tahap ujian

dan penilaian. Total waktu yang diberikan untuk mengerjakan seluruh soal adalah 20 menit. Untuk bagian pertama, siswa diberikan waktu 4 menit, sedangkan untuk bagian kedua dan ketiga diberikan waktu masing-masing 8 menit. Ketentuan penilaian dari tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)* adalah untuk setiap nomor yang dijawab benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Jika siswa tidak dapat menyelesaikan sesuai waktu yang ditentukan, maka soal tersebut dianggap salah dan diberi skor 0. Dengan demikian, rentang skor yang diperoleh antara 0 sampai 18. Pedoman penskoran menurut Kepner dan Neimark adalah jika siswa yang memperoleh skor  $\leq 9$  memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* sedangkan skor  $> 9$  memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)*. Berikut hasil tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* siswa kelas VIII A.

**Tabel 4.1**  
**Hasil tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* siswa kelas VIII A**

No	Nama siswa	L/P	Skor yang diperoleh	Kelompok
1	AFIA	L	10	FI
2	ATH	P	11	FI
3	AF	P	10	FI
4	FS	P	8	FD
5	HA	L	8	FD
6	HZ	P	7	FD
7	HAM	P	10	FI
8	KA	L	7	FD

9	LY	P	11	FI
10	MHE	L	10	FI
11	MIF	L	6	FD
12	MZJ	L	10	FI
13	MSF	L	7	FD
14	MK	P	8	FD
15	NRJ	P	6	FD
16	NJ	L	7	FD
17	NH	P	11	FI
18	FS	P	11	FI
19	YF	L	11	FI
20	YUA	P	7	FD
21	ZLF	L	6	FD
22	ZRK	P	10	FI
23	SH	L	6	FD

Berdasarkan data hasil tes *GEFT* siswa di atas, diperoleh bahwa jumlah data siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* sebanyak 12 orang dan jumlah data siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* sebanyak 11 orang.

Pada pertemuan ke-dua peneliti memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan tujuan untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar. Soal tes tersebut terdiri dari dua soal yang berbentuk uraian dan disusun berdasarkan langkah pemecahan masalah matematika menurut Polya yang terdiri dari empat langkah yaitu: memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan

rencana pemecahan masalah dan menguji kembali. Penskoran tes ini berpedoman pada pedoman penskoran yang telah dibuat oleh peneliti dan telah divalidasi oleh dua orang validator.

**Tabel 4.2**  
**Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A**

Kelompok Field Dependent			Kelompok Field Independent		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	FS	46	1	AFIA	46
2	HA	46	2	ATH	58
3	HZ	50	3	AA	58
4	KA	46	4	HAM	46
5	MIF	42	5	LY	58
6	MSF	50	6	MHE	50
7	MK	33	7	MZJ	63
8	NRJ	33	8	NH	50
9	NJ	42	9	PS	54
10	YUA	50	10	YF	54
11	ZLF	42	11	ZRK	54
12	SH	42			

**Tabel 4.3**  
**Analisis Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A**

No	Data	<i>Field Dependent</i>	<i>Field Independent</i>
1	Banyak data	12	11
2	Nilai max	50	63
3	Nilai min	33	46
4	Simpangan baku (S)	5.838742081	5.107926105
5	Rata-rata ( $\bar{x}$ )	43.5	53.90909091

Berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah di atas, diperoleh bahwa jumlah data siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* sebanyak 12 orang dan jumlah data siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* sebanyak 11 orang. Pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* nilai tertinggi (max) = 50 dan nilai terendah (min) = 33 Sedangkan pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)*, nilai tertinggi (max) = 63 dan nilai terendah (min) = 46 Simpangan baku pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* yaitu 5.838742081 Sedangkan simpangan baku pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* yaitu 5.107926105.

## 2. Validasi Ahli

Sebelum instrument soal tes kemampuan pemecahan masalah diberikan kepada sampel penelitian, instrument soal tes kemampuan pemecahan masalah terlebih dahulu dilakukan validasi instrument. Validasi instrument dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrument tersebut layak atau tidak digunakan dalam penelitian. Berikut adalah hasil validasi instrument dari validator.

**Tabel 4.4**  
**Hasil validasi ahli**

<b>Nama Validator</b>	<b>Kriteria</b>
Dr.Parhaini Andriani M.Pd.Si	Valid
Dr.Krista Yulita M.Si	Valid

### 3. Analisis data penelitian

Analisis data adalah salah satu syarat yang digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan dari responden. Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu peneliti melakukan pengujian hipotesis mengenai ” Ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk pada pokok materi operasi perkalian bentuk aljabar”. Langkah-langkah dalam melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu peneliti harus memenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas, peneliti menghitung menggunakan manual. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chi Kuadrat* ( $\chi^2$ ).

##### 1) Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD)

Sebelum melakukan perhitungan uji normalitas pada data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD), terlebih dahulu perlu dilakukan beberapa perhitungan seperti menentukan kelas interval, batas kelas, Z batas kelas, luas  $Z_{tabel}$  dan frekuensi harapan.

Kelas interval diperoleh dari jumlah skor terendah dengan panjang kelas dan seterusnya. Pada  $Z_{tabel}$  digunakan untuk

mencari luas  $Z_{tabel}$ , nilai luas  $Z_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel distribusi normal. Sedangkan pada frekuensi harapan diperoleh dengan mengalikan banyak responden dengan luas  $Z_{tabel}$ .

a) Hipotesis

$H_a$  :Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika

Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field*

*Dependent* berdistribusi normal

$H_o$ : Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika

Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field*

*Dependent* tidak berdistribusi normal

b) Kriteria pengujian hipotesis

Jika nilai Chi kuadrat hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) < Chi kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) maka  $H_a$  diterima dan jika Chi kuadrat hitung ( $\chi^2_{hitung}$ )  $\geq$  Chi kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) maka  $H_o$  diterima.

c) Pengujian hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan nilai  $\chi^2_{hitung} = 0,630605$  dan  $\chi^2_{tabel} = 210,261$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif field dependent berdistribusi normal. Perhitungan jelasnya dapat di lihat di **lampiran 1**.

2) Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent*(FI)

Sebelum melakukan perhitungan uji normalitas pada data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI), terlebih dahulu perlu dilakukan beberapa perhitungan seperti menentukan kelas interval, batas kelas, Z batas kelas, luas  $Z_{tabel}$  dan frekuensi harapan.

Kelas interval diperoleh dari jumlah skor terendah dengan panjang kelas dan seterusnya. Pada  $Z_{tabel}$  digunakan untuk mencari luas Z tabel. Nilai luas  $Z_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel distribusi normal. Sedangkan pada frekuensi harapan diperoleh dengan mengalikan banyak responden dengan luas  $Z_{tabel}$ .

a) Hipotesis

$H_a$  :Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika

Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* berdistribusi normal

$H_o$ : Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika

Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* tidak berdistribusi normal

b) Kriteria pengujian hipotesis

Jika nilai Chi kuadrat hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) < Chi kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) maka  $H_a$  diterima dan jika Chi kuadrat hitung ( $\chi^2_{hitung}$ )  $\geq$  Chi kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) maka  $H_o$  diterima.

c) Pengujian hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan nilai  $\chi^2_{hitung} = 0,49861$  dan  $\chi^2_{tabel} = 196,756$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* berdistribusi normal. Perhitungan jelasnya dapat di lihat di **lampiran 1**.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji F dengan tujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel tersebut bersifat homogen atau tidak.

Uji homogenitas yang dilakukan pada data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kedua kelompok siswa berdasarkan gaya kognitif yaitu siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)*. Sebelum melakukan Uji homogenitas, terlebih dahulu mencari nilai varians dari

kedua kelompok gaya kognitif terlebih dahulu dengan menggunakan rumus

$$s^2 = \frac{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

Setelah nilai varians kedua kelompok siswa berdasarkan gaya kognitif tersebut diketahui, maka selanjutnya adalah menentukan varians terbesar dan terkecil, kemudian mencari nilai dari  $F_{hitung}$  dengan menggunakan rumus  $\frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$ . Langkah selanjutnya adalah mencari nilai  $F_{tabel}$ . Sebelum mencari nilai dari  $F_{tabel}$  tersebut, terlebih dahulu menentukan dk pembilang dan dk penyebut, kemudian mencari nilai  $F_{tabel}$ . Untuk lebih jelasnya hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji homogenitas tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa**

Data	Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif <i>Field Dependent (FD)</i>	Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif <i>Field Independent (FI)</i>
$N$	12	11
Variansi ( $S^2$ )	34,09090909	26,09090909
$F_{hitung}$	1,30	
$F_{tabel}$	2,94	
Kesimpulan	Varians Homogen	

a) Hipotesis

$H_a$  :Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kedua kelompok siswa bersifat homogen

$H_0$ : Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kedua kelompok siswa tidak bersifat homogen

b) Kriteria pengajuan hipotesis

Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data bersifat homogen dan jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data bersifat tidak homogen.

c) Pengujian hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dengan taraf signifikan ( $\alpha = 5\%$ ). Nilai  $F_{hitung} = 1,30$  dan Nilai  $F_{tabel} = 2,94$ . Karena nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,30 < 2,94$  maka dapat disimpulkan bahwa data varians kedua kelompok siswa bersifat homogen. Perhitungan untuk lebih jelasnya dapat dilihat di **lampiran 2**.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji homogenitas varians, maka sampel untuk data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk dalam penelitian ini bersifat homogen dan  $n_1 \neq n_2$  sehingga digunakan rumus *Polled Varians*. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

$H_a$  : Ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk pada materi pokok perkalian bentuk aljabar

$H_o$  : Tidak ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Islahul Muslimin Senteluk pada materi pokok perkalian bentuk aljabar

a) Kriteria pengujian hipotesis

Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

b) Pengujian hipotesis

Untuk hasil perhitungan uji hipotesis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kedua kelompok siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.6**  
**Hasil Perhitungan Uji Hipotesis**

Data	Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif <i>Field Dependent (FD)</i>	Kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif <i>Field Independent (FI)</i>
$N$	12	11
Rata-rata ( $\bar{X}$ )	43,5	53,90
Varians ( $s^2$ )	34,0909090909	26,09090909
$t_{hitung}$	4,531	
$t_{tabel}$	2,074	
Kesimpulan	Hipotesis diterima	

Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $4,531 \geq 2,074$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Itu berarti bahwa ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs

Ishlahul Muslimin Senteluk pada pokok materi perkalian bentuk aljabar. Untuk perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat di **lampiran 3**.

## B. Pembahasan

Penelitian dilakukan pada tanggal 6 maret 2020 sampai tanggal 12 maret 2020 di kelas VIII A MTs Ishlahul Muslimin Senteluk, menggunakan jenis penelitian komparatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar.

Pada pertemuan pertama tanggal 7 maret 2020 peneliti memberikan tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* tersebut kepada siswa kelas VIII A untuk mengklasifikasikan siswa sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki. Setelah menganalisis hasil tes *Group Embedded Figures Test (GEFT)* siswa, peneliti menemukan bahwa terdapat 12 orang siswa memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* terdiri dari 5 orang siswa perempuan dan 7 orang siswa laki-laki, terdapat 11 orang siswa memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* yang terdiri dari 7 orang siswa perempuan dan 4 orang siswa laki-laki.

Pada pertemuan ke-dua peneliti memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika digunakan untuk melihat rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika pada kedua kelompok siswa yang dimana soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut dalam bentuk uraian dengan jumlah soal sebanyak 2 nomor. Nilai rata-rata

yang diperoleh dari kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* yaitu 43,5 dan nilai rata-rata dari kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* yaitu 53,90. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* lebih tinggi daripada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*.

Selanjutnya yaitu melakukan analisis data dengan menggunakan uji *t Polled Varians*, karena  $n_1 \neq n_2$  dan varians data bersifat homogen. Sebelum melakukan analisis data menggunakan uji *t*, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas dan homogenitas. Untuk mengukur apakah data yang diperoleh peneliti tersebut normal atau tidak digunakan rumus *chi kuadrat* sedangkan untuk mengukur data tersebut apakah homogen atau tidak peneliti menggunakan uji *F*. Untuk melakukan uji normalitas dan homogenitas peneliti menggunakan dua cara yaitu dengan bantuan *Microsoft excel* dan secara manual. Dimana, hasil yang diperoleh antara *Microsoft excel* dan manual adalah sama yaitu pada hasil tes kedua kelompok siswa memiliki data yang berdistribusi normal dan varians-variens data tersebut bersifat homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji hipotesis pada data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,531$  dan nilai  $t_{tabel} = 2,080$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_a$  diterima

dan  $H_0$  ditolak. Itu berarti bahwa ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk pada materi pokok perkalian bentuk aljabar.

Penelitian tentang pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran matematika mengungkapkan bahwa adanya pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ishlahul Muslimin Senteluk pada materi pokok perkalian bentuk aljabar sesuai dengan permasalahan yang diungkapkan dalam latar belakang yaitu gaya kognitif memiliki hubungan positif dengan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih kurang. Dari permasalahan tersebut, sebelum melakukan pembelajaran matematika guru hendaknya memperhatikan gaya kognitif yang dimiliki siswa sehingga bisa menentukan langkah selanjutnya dalam pembelajaran seperti menentukan metode atau model yang sesuai dengan gaya kognitif siswa.

Dalam penelitian ini terdapat pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ishlahul Muslimin Senteluk pada materi operasi perkalian bentuk aljabar. Hal tersebut sesuai dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata hasil kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* yaitu 53,90 sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* yaitu 43,5.

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* dengan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*.

Adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* dengan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* disebabkan karena siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* lebih analitis sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* berfikir lebih luas/global.

Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan Murtafiah bahwa subjek dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* lebih analitis sehingga mampu memahami pernyataan verbal dari masalah dan mengubahnya ke dalam kalimat matematika. Sedangkan subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* kurang mampu mengubah bahasa verbal ke dalam kalimat matematika.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* yaitu 53,90 dan rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* yaitu 43,5. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk pada materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar tahun pelajaran 2019/2020.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Guru dapat melaksanakan proses pembelajaran yang lebih aktif, efektif dan efisien dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan memperhatikan gaya kognitif siswa dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif mereka.
2. Peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian tentang gaya kognitif, dapat mengkombinasikan antara gaya kognitif dengan Gender dan model pembelajaran yang akan diterapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfira Mulya Astuti, “Statistika Penelitian”, (Mataram, 2015),
- Andi Saparuddin Nur” Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender “,Kreano 9 (2) (2018)
- Arief Furchan, “Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan”, (Yogyakarta,: PUSTAKA BELAJAR, 2011)
- Daryanto, *Belajar dan mengajar*, (Bandung: CV.YRAMA WIDYA, 2013)
- Departemen Agama RI, *Undang-Undang Dan Peraturan RI tentang Pendidikan* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam, 2006),
- Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik “, (Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA, 2011)
- Eko Nur Rachmanto, “Pengaruh Gaya Kognitif *Multiple Intelligences* Dengan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Kewirausahaan Siswa SMK Negeri 2 Yogyakarta”, (skripsi, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2011)
- Fajar Dwi Prasetya “Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Diklat Listrik Otomotif Siswa Kelas Xi Teknik Perbaikan Bodi Otomotif Smkn 2 Depok Sleman” (Skripsi, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta 2012),
- Hamzah B. Uno, *Orientasi baru dalam psikologi pembelajaran*, (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2012),
- Herlambang, Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele (Tesis: Bengkulu, 2018).
- Ika Santia “Representasi Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol 3 No. 2 Februari 2015,
- Misbahuddin, “Analisis Data Penelitian Dengan Statistik”, (Jakarta: REMAJA ROSDAKARYA, 2014)
- Murtafiah & Nursafitri Amin, “Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, JPPM, Vol. 11 No. 1, 2018
- Pupuh Fathurrahman & Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar* ,(Bandung: PT Refika Aditama, 2014),.

- Riduwan, Dasar-Dasar Statistika (Bandung: ALFABETA 2012), Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan* (Yogyakarta,: PUSTAKA BELAJAR, 2011),
- Rini Daraini, Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri Lubuk Pakam
- Ristawati “Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Sinjai”,( skripsi, Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Makassar, 2017),
- Rufi’I, Dampak Gaya Kognitif Terhadap Perolehan Belajar Konsep Statistika Pascasarjana Teknologi Pembelajaran Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
- Sugiyono, “Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D “(Bandung: Alfabeta, 2016)
- Sugiyono, “Statistika Untuk Penelitian”, (Bandung: ALFABETA 2014 ),
- Suharsimi Arikunto, “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik” , (JAKARTA :PT RINEKA CIPTA, 2006)
- Synthia Hotnida Haloho , “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project”, (Skripsi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES, 2016),
- Teti Widiyanti , “Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah “, (Skripsi, jakarta, 2011),
- Titin yuniasih, “pengaruh gaya kognitif terhadap prestasi belajar siswa di smk negeri 1 kota jambi” (skripsi, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, 2017)



**Perpustakaan UIN Mataram**

## LAMPIRAN



Perpustakaan UIN Mataram

### Lampiran 1

#### UJI NORMALITAS

Dalam uji normalitas, peneliti menghitung menggunakan excel. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chi Kuadrat* ( $\chi^2$ ).

a. Kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD)

No	x	z	S(z)	F(z)	S(z)-F(z)
1	46	0.428174	0.665738	0.166667	0.499071

2	46	0.428174	0.665738	0.166667	0.499071
3	50	1.113253	0.8672	0.25	0.6172
4	46	0.428174	0.665738	0.333333	0.332405
5	42	-0.2569	0.398626	0.416667	0.01804
6	50	1.113253	0.8672	0.5	0.3672
7	33	-1.79833	0.036062	0.666667	0.630605
8	33	-1.79833	0.036062	0.666667	0.630605
9	42	-0.2569	0.398626	0.75	0.351374
10	50	1.113253	0.8672	0.833333	0.033867
11	42	-0.2569	0.398626	1	0.601374
12	42	-0.2569	0.398626	1	0.601374
total	522			Chi hitung	0.630605
rata-rata	43.5			Chi tabel	210,261
varians	34.09090909				
simpangan baku	5.838742081				

Berdasarkan hasil perhitungan nilai  $\chi^2_{hitung} = 0,630605$  dan  $\chi^2_{tabel} = 210,261$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* berdistribusi normal.

b. Kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)*

No	x	z	S(z)	F(z)	S(z)-F(z)
1	46	-0.30314	0.380893	0.090909	0.289984
2	58	0.156794	0.562297	0.272727	0.289569
3	58	0.156794	0.562297	0.272727	0.289569
4	48	-0.22648	0.410414	0.363636	0.046777
5	58	0.156794	0.562297	0.454545	0.107751
6	50	-0.14983	0.440451	0.545455	0.105004
7	63	0.348432	0.636242	0.636364	0.000122
8	50	-0.14983	0.440451	0.727273	0.286822

9	54	0.003484	0.50139	1	0.49861
10	54	0.003484	0.50139	1	0.49861
11	54	0.003484	0.50139	1	0.49861
total	593			Chi hitung	0.49861
rata-rata	53.90909091			Chi tabel	196,751
varians	26.09090909				
simpangan baku	5.107926105				

Berdasarkan hasil perhitungan nilai  $\chi^2_{hitung} = 0,49860996$  dan  $\chi^2_{tabel} = 196,751$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* berdistribusi normal.

Perpustakaan UIN Mataram

## Lampiran 2

### UJI HOMOGENITAS

Pada uji homogenitas ini peneliti menggunakan uji F.

**Tabel Data *Posttest* Uji Homogenitas**

No	FD (x)	$x^2$	No	FI (y)	( $y^2$ )
1.	46	2.116	1.	46	2.116

2.	46	2.116	2.	58	3.364
3.	50	2.500	3.	58	3.364
4.	46	2.116	4.	48	2.304
5.	42	1.764	5.	58	3.364
6.	50	2.500	6.	50	2.500
7.	33	1.089	7.	63	3.969
8.	33	1.089	8.	50	2.500
9.	42	1.764	9.	54	2.916
10.	50	2.500	10.	54	2.916
11.	42	1.764	11.	54	2.916
12.	42	1.764	∑	593	32.229
∑	522	23.082			

a) Varians data kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)*

$$s^2 = \frac{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{12(23.082) - (522)^2}{12(12-1)}$$

$$= \frac{276.984 - 272.484}{12(11)}$$

$$= \frac{4.500}{132}$$

$$= 34,090909091$$

b) Varians data kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)*

$$s^2 = \frac{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{11(32.229) - (593)^2}{11(11-1)}$$

$$= \frac{354.519 - 351.649}{11(10)}$$

$$= \frac{2.870}{110}$$

$$= 26,09090909$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{34,090909091}{26,09090909} = 1,30666202091$$

Diketahui : dk pembilang =  $12 - 1 = 11$

dk penyebut =  $11 - 1 = 10$

Maka  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  adalah 2,94

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil perhitungan di atas bahwa pada taraf signifikan ( $\alpha = 5\%$ ). Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen dan jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data tidak homogen. Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,30 < 2,94$  maka dapat disimpulkan bahwa data varians kedua sampel bersifat homogen.

Perpustakaan UIN Mataram

### Lampiran 3

#### UJI HIPOTESIS

Setelah dilakukan uji homogenitas varians, maka sampel untuk data kedua kelompok siswa dalam penelitian ini bersifat homogen sehingga digunakan rumus *Polled Varians*

Untuk pengujian hipotesis statistik data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)* dapat dilihat pada tabel 4.4 yang dimana varians data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* = 89,888 dan Varians data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* = 202,395. Langkah selanjutnya adalah :

a) Rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{593}{11} = 53,90$$

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{522}{12} = 43,5$$

b) Nilai t hitung

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{53,909090909 - 43,5}{\sqrt{\frac{(11-1)26,09090909 + (12-1)34,09090909}{11+12-2} \left( \frac{1}{11} + \frac{1}{12} \right)}}$$

$$t = \frac{10,409090909}{\sqrt{\frac{260,9090909 + 374,9999999}{21} \left( \frac{23}{132} \right)}}$$

$$t = \frac{10,409090909}{\sqrt{\frac{635,90909089}{21} \left( \frac{23}{132} \right)}}$$

$$t = \frac{10,409090909}{\sqrt{\frac{14,625,90909}{2,772}}}$$

$$t = \frac{10,409090909}{\sqrt{5,2763019805}}$$

$$t = \frac{10,409090909}{2,2970202395}$$

$$t = 4,5315625566$$

$$dk = n_1 + n_2 - 1 = 11 + 12 - 1 = 22$$

$$\text{Jadi } t_{tabel} = 2,074$$

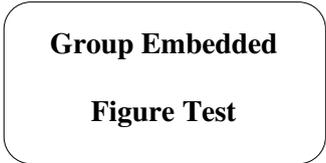
Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $4,531 > 2,074$  maka hipotesis penelitian diterima. Itu berarti bahwa ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk materi pokok operasi perkalian bentuk aljabar.



Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 4

### Instrumen *Group Embedded Figure Test* (GEFT)



Nama : .....  
Kelas / No. Absen : .....

Jenis Kelamin : .....

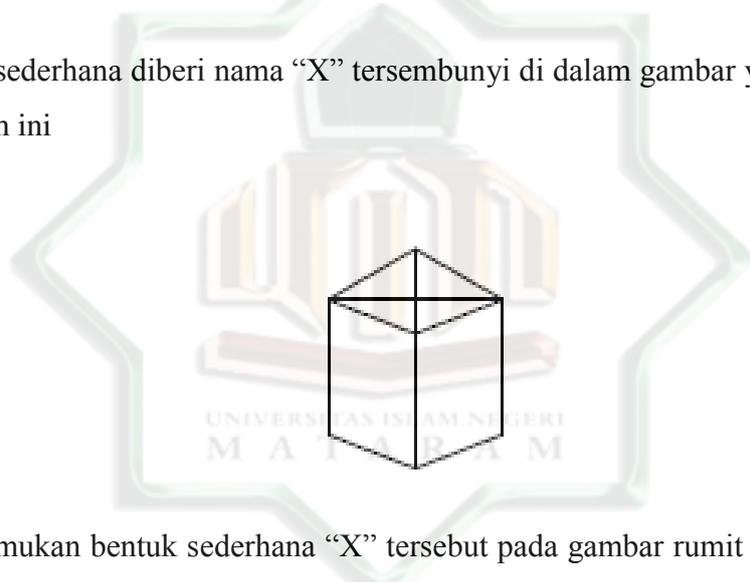
### **PENJELASAN**

Tes ini dimaksudkan untuk menguji kemampuan anda dalam menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit.

Gambar berikut merupakan gambar sederhana yang diberi nama “X”



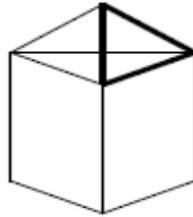
Bentuk sederhana diberi nama “X” tersembunyi di dalam gambar yang lebih rumit di bawah ini



Coba temukan bentuk sederhana “X” tersebut pada gambar rumit dan tebalkanlah dengan pensil bentuk yang anda temukan. Bentuk yang ditebalkan bentuk yang **ukurannya sama atau perbandingan dan arah menghadap yang sama** dengan bentuk sederhana “X”

Jika anda selesai baliklah halaman ini untuk memeriksa jawaban anda.

**JAWABAN**



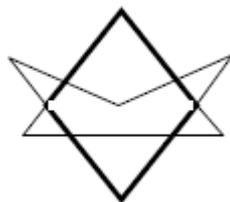
Sekarang cobalah soal praktis yang lain, cari dan telusuri bentuk sederhana namakan “Y”

dalam kompleks dibawah ini:



Bentuk sederhana yang diberi nama “Y” tersembunyi di dalam gambar rumit yang lebih rumit di bawah ini

JAWABAN:



Pada halaman-halaman berikut, akan ditemukan soal-soal di atas. Pada setiap halaman anda akan melihat sebuah gambar rumit dan kalimat dibawahnya merupakan kalimat yang menunjukkan bentuk sederhana yang tersembunyi di dalamnya. Untuk mengerjakan setiap soal, lihatlah bentuk sederhana yang harus ditemukan. Kemudian berilah garis tebal pada bentuk yang sudah ditemukan di gambar rumit.

Perhatikan pokok-pokok berikut ini:

1. Lihat kembali pada bentuk sederhana jika dianggap perlu.
2. Kerjakan soal-soal secara urut, jangan melompati sebuah soal kecuali anda benar benar tidak bisa menjawabnya
3. Banyaknya bentuk yang ditekankan hanya satu saja. Jika anda melihat lebih dari satu bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit, maka yang perlu ditebali hanya satu saja.
4. Bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit, mempunyai **ukuran, perbandingan, dan arah menghadap yang sama** dengan bentuk sederhana pada gambar belakang.

**Jangan membalik halaman sebelum ada instruksi**

**SESI PERTAMA**

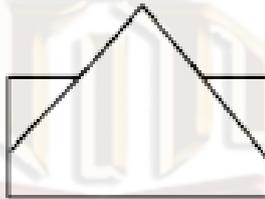
1.



Carilah bentuk sederhana "B"

---

2.



Carilah bentuk sederhana "G"

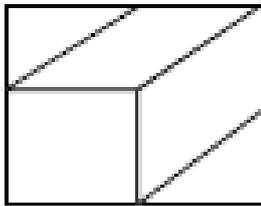
---

3.



Carilah bentuk sederhana "D"

4.



Carilah bentuk sederhana “E”

---

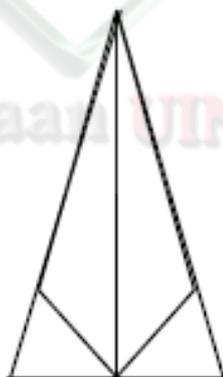
5.



Carilah bentuk sederhana “C”

---

6.



Carilah bentuk sederhana “F”

7.



Carilah bentuk sederhana “A”

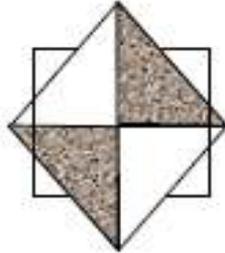
**SILAHKAN BERHENTI**  
**Tunggu pada instruksi lebih lanjut**



Perpustakaan **UIN Mataram**

**SESI KEDUA**

1.



Carilah bentuk sederhana "G"

---

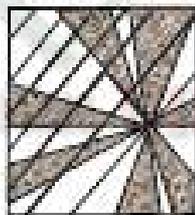
2.



Carilah bentuk sederhana "A"

---

3.



Carilah bentuk sederhana "G"

**Teruskan ke halaman berikutnya**

---

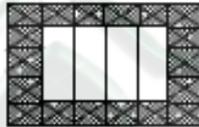
4.



Carilah bentuk sederhana "E"

---

5.



Carilah bentuk sederhana "B"

---

6.

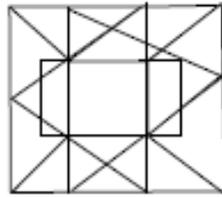


Carilah bentuk sederhana "C"

---

**Teruskan ke halaman berikutnya**

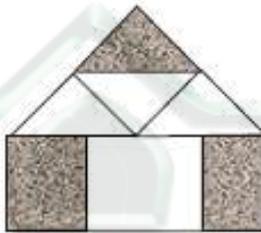
7.



Carilah bentuk sederhana “E”

---

8.



Carilah bentuk sederhana “D”

---

9.

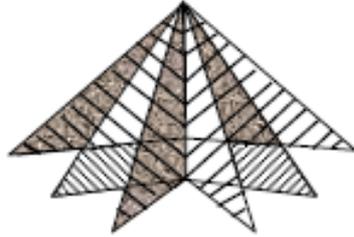


Carilah bentuk sederhana “H”

**SILAHKAN BERHENTI**  
**Tunggu pada instruksi lebih lanjut**

**SESI KETIGA**

1.



Carilah bentuk sederhana “F”

---

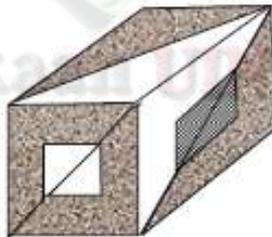
2.



Carilah bentuk sederhana “G”

---

3.



Carilah bentuk sederhana “C”

**Teruskan ke halaman berikutnya**

4.



Carilah bentuk sederhana “E”

---

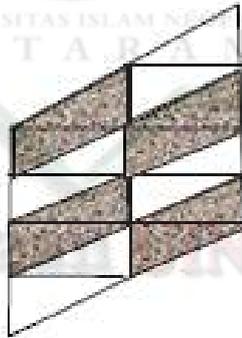
5.



Carilah bentuk sederhana “B”

---

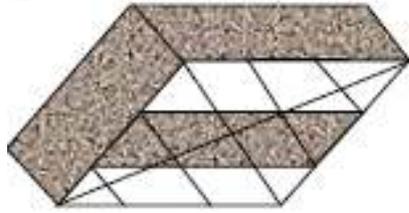
6.



Carilah bentuk sederhana “E”

**Teruskan ke halaman berikutnya**

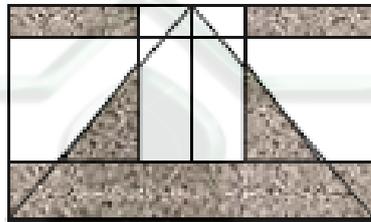
7.



Carilah bentuk sederhana "A"

---

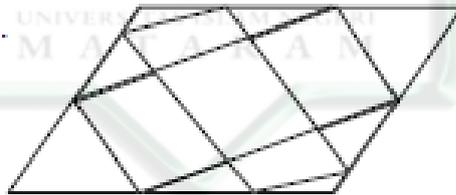
8.



Carilah bentuk sederhana "C"

---

9.



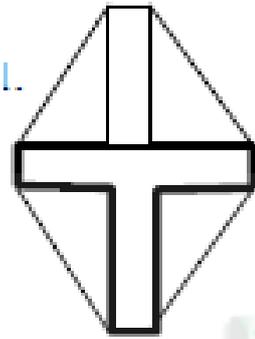
Carilah bentuk sederhana "A"

**SILAHKAN BERHENTI**  
**Tunggu pada instruksi lebih lanjut**

**Kunci Jawaban Instrumen *Group Embedded Figure Test (GEFT)***

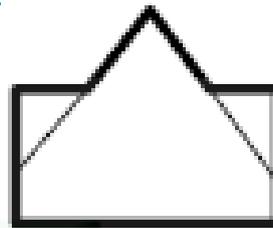
**SESI PERTAMA**

1.



bentuk sederhana "B"

2.



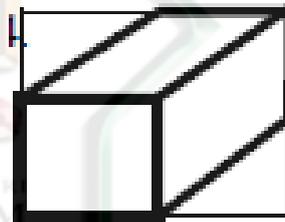
bentuk sederhana "G"

3.



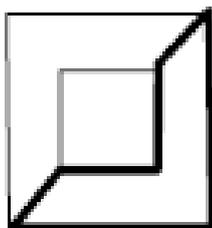
bentuk sederhana "D"

4.



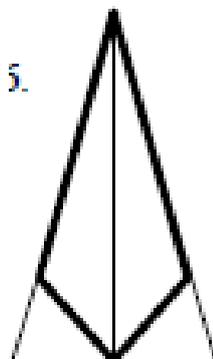
bentuk sederhana "E"

5.



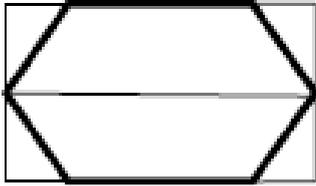
bentuk sederhana "C"

6.



bentuk sederhana "F"

7.



bentuk sederhana "A"



Perpustakaan UIN Mataram

**SESI KEDUA**

1.



bentuk sederhana "G"

2.



bentuk sederhana "A"

3.

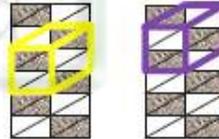


bentuk sederhana "G"

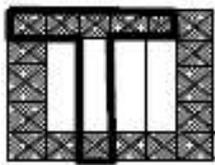
4.



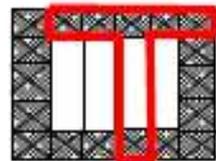
bentuk sederhana "E"



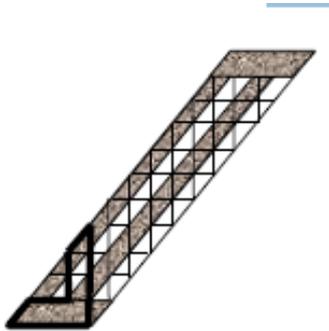
5.



bentuk sederhana "B"

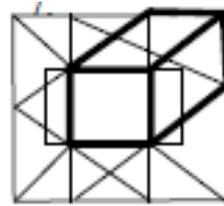


6



bentuk sederhana "C"

7.



bentuk sederhana "E"

8.



bentuk sederhana "D"

9.

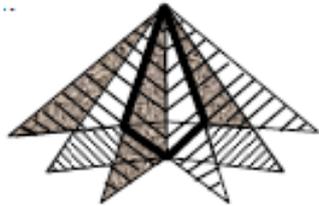


bentuk sederhana "H"



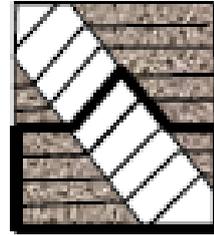
Perpustakaan UIN Mataram

1.



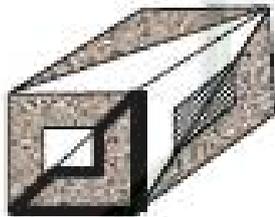
bentuk sederhana "F"

2.



bentuk sederhana "G"

3.



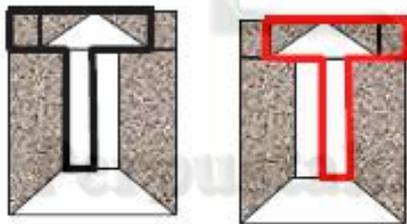
bentuk sederhana "C"

4.



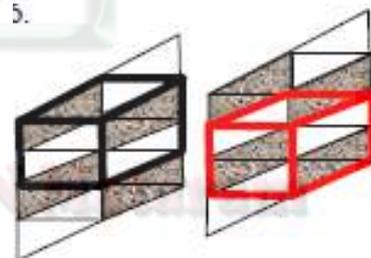
bentuk sederhana "E"

5.



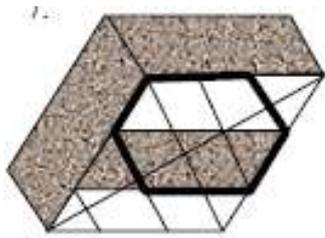
bentuk sederhana "B"

6.



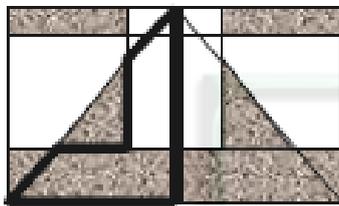
bentuk sederhana "E"

7.



bentuk sederhana "A"

8.



bentuk sederhana "C"



bentuk sederhana "A"

### **Kisi-Kisi Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika**

Satuan Pendidikan : MTs Ishlahul Muslimin Senteluk

Mata pelajaran : Matematika

Semester/Kelas : Genap/VIII

Materi Pokok : Operasi perkalian bentuk aljabar

Kompetensi dasar	Indikator	Jumlah soal
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.4 mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar	2

Perpustakaan UIN Mataram

### Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Bidang Studi : Matematika

Pokok bahasan : Operasi perkalian bentuk aljabar

Kelas : VIII

#### Petunjuk:

- Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban.
- Kerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.

#### Soal

1. Dodik, Jihan, dan Fawaid menuju ruang UKS untuk menimbang berat badan. Setelah ditimbang, berat badan Dodik 2 kg lebihnya dari berat badan Jihan, dan berat badan Fawaid 2 kali lebihnya dari berat badan Dodik. Berapakah berat badan Fawaid?
2. Pak Adi memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang  $(9 - x)$  m dan lebar  $(6 - x)$  m. Pak Adi akan membuat kolam ikan berbentuk persegi dengan panjang sisi-sisinya berukuran  $(5 - x)$  m. Berapakah sisa luas tanah yang tidak dijadikan kolam?

Perpustakaan UIN Mataram

## Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

“Polya”

### Soal 1

- a. Memahami masalah

**Diketahui:**

Berat Dodik 2kg lebihnya dari Jihan

Berat Fawaid 2 kali lebihnya dari berat Dodik

**Ditanya:**

Berapakah berat Fawaid?

- b. Menyusun rencana penyelesaian

Misalkan berat Jihan =  $x$

- c. Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan

$$\text{Berat Dodik} = (x + 2)$$

$$\text{Berat Fawaid} = 2(x + 2)$$

$$= (2x + 4)$$

- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Jadi, berat badan Fawaid =  $(2x + 4)$  kg

### Soal 2

- a. Memahami masalah

**Diketahui:**

Tanah Pak Adi berbentuk persegi panjang

$$\text{Panjang} = (9 - x) \text{ m}$$

$$\text{Lebar} = (6 - x) \text{ m}$$

Rencana Pak Adi akan membuat kolam ikan berbentuk persegi dengan

$$\text{sisi} = (5 - x) \text{ m}$$

**Ditanya:**

Berapakah sisa luas tanah yang tidak dijadikan kolam?

b. Menyusun rencana penyelesaian

Pertama, menentukan luas tanah Pak Adi yang berbentuk persegi panjang:

Luas persegi panjang = *panjang x lebar*

Kedua, mengurangkan luas tanah dengan luas kolam

c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana

Luas tanah Pak Adi

$$\begin{aligned}L &= p \times l \\&= (9 - x) \times (6 - x) \\&= (54 - 15x + x^2) m^2\end{aligned}$$

Luas kolam ikan

$$\begin{aligned}L &= s^2 \\&= (5 - x)^2 \\&= (5 - x) (5 - x) \\&= (25 - 10x + x^2) m^2\end{aligned}$$

Sisa luas tanah yang tidak dijadikan kolam = luas tanah - luas kolam

$$\begin{aligned}&= (54 - 15x + x^2) m^2 - (25 - 10x + x^2) m^2 \\&= 54 - 15x + x^2 - 25 + 10x - x^2 \\&= -5x + 29 \\&= (29 - 5x) m^2\end{aligned}$$

d. Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh

Jadi, sisa luas tanah yang tidak dijadikan kolam yaitu  $(29 - 5x) m^2$

**Tabel Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Langkah- Langkah Pemecahan Masalah Polya	Indikator	keterangan	skor
1	Memahami masalah	3. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal. 4. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal.	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan lengkap	3
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tetapi kurang lengkap	2	
		Menuliskan apa yang diketahui pada soal tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1	
		Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal	0	
2	Menyusun rencana penyelesaiannya	4. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada. 5. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal. 6. Siswa dapat membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan.	Menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal, menggunakan informasi yang ada pada soal dan membuat rencana atau langkah penyelesaian dari soal yang diberikan	3
		Menggunakan semua informasi yang ada pada soal , membuat	2	

			rencana atau langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, tetapi tidak dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal.	
			Dapat menggunakan informasi yang ada pada soal, dapat menentukan informasi lain yang tidak diketahui pada soal tetapi tidak dapat membuat rencana atau langkah penyelesaian soal yang diberikan	1
			Tidak dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal, tidak dapat menggunakan informasi yang ada pada soal dan tidak dapat membuat rencana atau langkah penyelesaian soal yang diberikan	0
3	Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan	3. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal. 4. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.	Dapat menyelesaikan soal sesuai dengan rencana awal dan menjawab soal dengan tepat	3
			Dapat menyelesaikan soal sesuai dengan rencana awal dan menjawab soal dengan kurang tepat	2
			Tidak dapat menyelesaikan soal	1

			sesuai dengan rencana awal dan menjawab soal dengan kurang tepat	
			Tidak dapat menyelesaikan soal sesuai dengan rencana awal dan menjawab soal dengan tidak tepat	0
4	Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh	3. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar. 4. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.	Memeriksa kembali, menyimpulkan jawaban, dan meyakini kebenaran dari jawaban yang dibuat	3
			Tidak memeriksa kembali, menyimpulkan jawaban dan meyakini kebenaran jawaban yang dibuat	2
			Tidak memeriksa kembali, menyimpulkan jawaban dan tidak meyakini kebenaran jawaban yang dibuat	1
			Tidak memeriksa kembali, tidak menyimpulkan jawaban dan tidak yakin dengan kebenaran jawaban yang dibuat	0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DALAM NEGERI**

Jalan Pendidikan Nomor 2 Tlp. (0370) 7505330 Fax. (0370) 7505330  
Email [bakesbangpoldagri@ntbprov.go.id](mailto:bakesbangpoldagri@ntbprov.go.id) Website: <http://bakesbangpoldagri.ntbprov.go.id>

MATARAM

kode pos 83125

**REKOMENDASI PENELITIAN**

NOMOR : 070/379/VII/R/BKBDN/2020

1. **Dasar** :
  - a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik & Kelembagaan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram  
Nomor : 193/Un. 12/FTK/PP.00 2/03/2020  
Tanggal : 03 Maret 2020  
Perihal : Permohonan Rekomendasi Penelitian
2. **Menimbang** :

Setelah mempelajari Proposal Survei/Rencana Kegiatan Penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan Rekomendasi Penelitian Kepada :

Nama : NURLAELA  
Alamat : Otak Desa Kota Raja RT. 000 RW 000 KetrDesa Kotaraja kec. Sikur Kab. Lombok Timur, No Identitas 5203045408980002, No Tlpn. 087865888632  
Pekerjaan : Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika  
Bidang/Judul : PENGARUH GAYA KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs. ISHLAHUL MUSLIMIN SENTELUK KECAMATAN BATULAYAR  
Lokasi : MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk  
Jumlah Peserta : 1 (satu) Orang  
Lamanya : Maret s/d Juli 2020  
Status Penelitian : Baru
3. **Hal-hal yang harus ditaati oleh Peneliti** :
  - a. Sebelum melakukan Kegiatan Penelitian agar melaporkan kedatangan Kepada Bupati/Walikota atau Pejabat yang ditunjuk;
  - b. Penelitian yang dilakukan harus sesuai dengan judul beserta data dan berkas pada Surat Permohonan dan apabila melanggar ketentuan, maka Rekomendasi Penelitian akan dicabut sementara dan menghentikan segala kegiatan penelitian;
  - c. Peneliti harus mentaati ketentuan Perundang-Undangan, norma-norma dan adat istiadat yang berlaku dan penelitian yang dilakukan tidak menimbulkan keresahan di masyarakat, disintegrasi Bangsa atau keutuhan NKRI Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian telah berakhir, sedangkan pelaksanaan Kegiatan Penelitian tersebut belum selesai maka Peneliti harus mengajukan perpanjangan Rekomendasi Penelitian;
  - d. Melaporkan hasil Kegiatan Penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Barat melalui Kepala Bakesbangpoldagri Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 4 Maret 2020



**Tembusan disampaikan Kepada Yth:**

1. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi NTB di Mataram
2. Bupati Lombok Barat Cq. Ka Kesbangpol Kab. Lombok Barat di Tempat
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Lombok Barat di Tempat
4. Kepala MTs. Ishlahul Muslimin Senteluk Kec. Batulayar Kab. Lombok Barat di Tempat
5. Yang Bersangkutan
6. Arsip



YAYASAN PENDIDIKAN PONTREN ISHLAHUL MUSLIMIN  
**MADRASAH TSANAWIYAH**  
Akte Notaris No : 28 Tanggal 17 Februari 2016  
Jln. Biduri Desa Senteluk Kec. Batulayar Kab. Lombok Barat  
Prov. Nusa Tenggara Barat Kode Pos 83355

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
Nomor : 057/MTs/ISHMU/VII/2020

Sehubungan dengan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik dalam Negeri nomor 070/379/VII/R/BKBPND/2020 hal izin mengadakan penelitian tertanggal maret 2020 maka kepala sekolah MTs.Ishlahul Muslimin Senteluk ini menyatakan nama Mahasiswa sebagai berikut:

Nama : NURLAELA  
NIM : 160103096  
Jurusan : Tadris Matematika  
Universitas : UIN Mataram  
Jenis kelamin : Perempuan  
Lama Penelitian : Maret s/d Juli 2020  
Tema/Judul : **“PENGARUH GAYA KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs.ISHLAHUL MUSLIMIN SENTELUK KECAMATAN BATULAYAR “**

Bahwa yang namanya tersebut di atas memang benar telah mengadakan penelitian tertanggal maret 2020 sampai dengan Juli 2020 di MTs Ishlahul Muslimin Senteluk Batulayar Lombok Barat.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan dimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
M A T A R A M

Senteluk, 27 Juli 2020  
Kepala Madrasah



( ABDUL HANAN, M.Pd )

Perpustakaan UIN Mataram