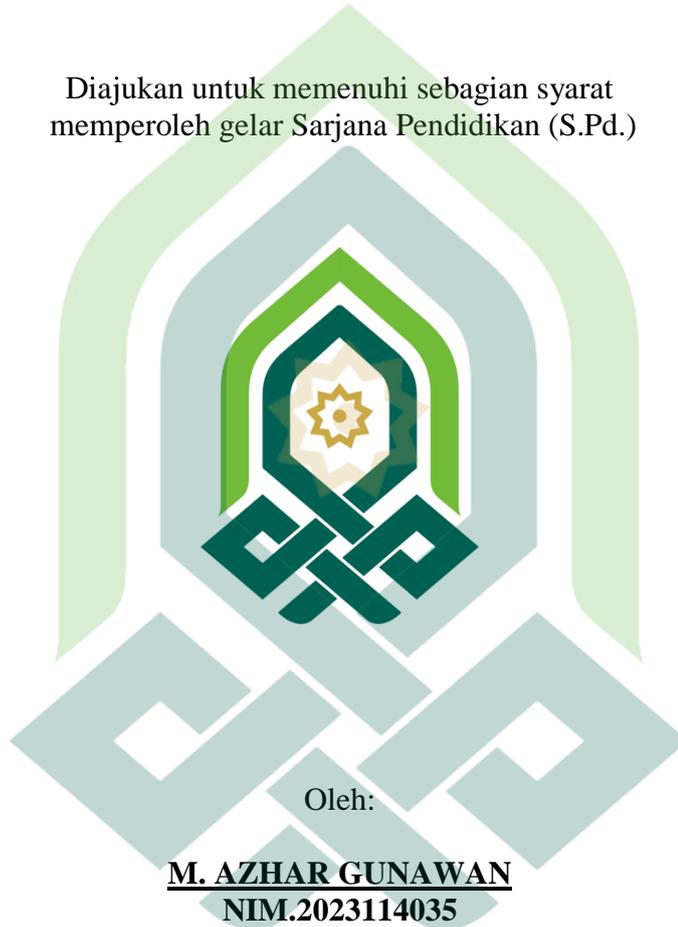


**ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH KOGNITIF  
KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

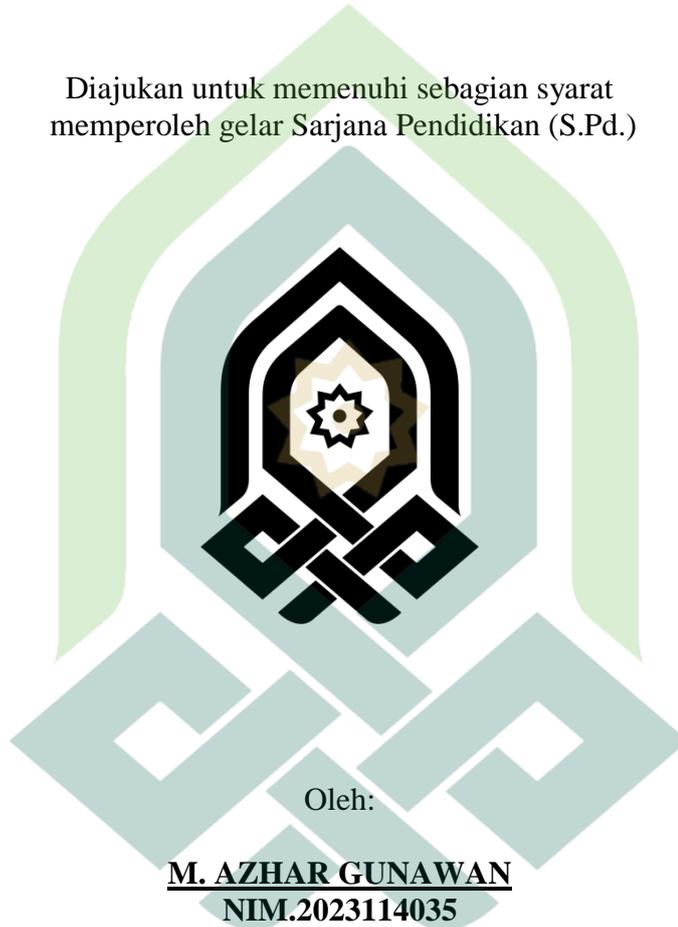
**M. AZHAR GUNAWAN**  
**NIM.2023114035**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AAGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
2018**

**ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH KOGNITIF  
KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**M. AZHAR GUNAWAN**  
**NIM.2023114035**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AAGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
2018**

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **M. AZHAR GUNAWAN**

NIM : **2023114035**

Fakultas : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / S1 Pendidikan**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Ranah Kognitif Kelas VI Di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017”** adalah benar-benar hasil karya penulis, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Pekalongan, 17 November 2018

Yang Menyatakan



**M. AZHAR GUNAWAN**  
**NIM. 2023114035**

Aris Nur Khamidi, M. Ag  
Jln. Jendral Sudirman, Gg. Rukun No. 230 Pekalongan

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 4 ( Empat ) eksemplar  
Hal : Naskah Skripsi  
Sdr. M. Azhar Gunawan

Kepada Yth.  
Dekan FTIK  
c.q. Ketua Jurusan PGMI  
di  
PEKALONGAN

*Assalamu'alaikum wr. Wb.*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi Saudara :

Nama : M. AZHAR GUNAWAN  
NIM : 2023114035  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Ranah Kognitif Kelas VI Di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017

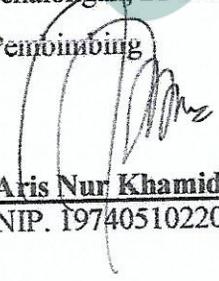
dengan ini mohon agar Skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pekalongan, 21 November 2018

Pembimbing

  
Aris Nur Khamidi, M. Ag  
NIP. 1974051022000031001



KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Kusuma Bangsa No. 9 Pekalongan Telp.(0285) 412575 / Fax. (0285) 423418  
Website: ftik.iainpekalongan.ac.id/ Email: Tarbiyah@stain-pekalongan.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Pendidikan Agama Islam  
Institut Agama Islam Negeri Pekalongan mengesahkan skripsi saudara/i:

- Nama : M. AZHAR GUNAWAN
- NIM : 2023114035
- Judul Skripsi : ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN  
RANAH KOGNITIF KELAS VI DI MSI 17 PABEAN  
KOTA PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017

Telah diujikan pada hari Kamis, tanggal 2 Agustus 2018 dan dinyatakan  
LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd).

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Siti Mumun Muniroh, S.Psi, M.A.  
NIP. 19820701 2005 01 2 003

Failasuf Fadli, M.S.I  
NIP. 19860918 2015 03 1 005

Pekalongan, 18 Januari 2019

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag  
NIP. 197301122000032001

## PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam bagi Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, pengikutnya yang istiqomah hingga yaumul akhir dan orang-orang yang tegak di jalan dakwah-Nya. Dengan dukungan yang telah memberikan semangat yang luar biasa dan doanya, dengan kerendahan hati dan ketulusan kupersembahkan Skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Ahmad Khurozi dan Nur Fajriyah yang telah membesarkan saya, senantiasa mendukung saya dalam pendidikan baik secara moril maupun material, serta do'a yang senantiasa mengiringi langkah.
2. Kakak saya laki-laki M. Rizqi Arindra, kedua adik saya M. Maksum Ulin Nuha dan M. Irfan Sauqi dan juga segenap keluarga besar Bani Ahwal Zen Pekajangan. Tiada kebahagiaan tanpa dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan.
3. KH. Saifudin Agus alm dan Bu yai Mufariah berserta Guru ilmu agama saya Gus Fairuz Zabadi Al-bahai beserta keluarga besarnya, dan keluarga besar Pondok Pesantren Roudhotul Huda Watusalam Gang 4 Buara Pekalongan
4. Teman-teman seperjuangan yang selalu bersama-sama sejak awal masuk kuliah yang selalu menambah keceriaan (M. Yusril Arzaq, M. Khulwan Hakami, Elok Syuaib Noor, M. Tsaqidil Umri, M. Marzuqon, M. Imam Sofyan) dan teman seperjuangan PGMI Angkatan 2014.
5. Keluarga PPL MSI 17 Pabean Kota Pekalongan serta keluarga besar KKN Desa Mendala Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes yang telah memberikan banyak cerita dalam hidupku.
6. Almamater tercinta IAIN Pekalongan yang memberiku ilmu dan pengalaman serta bekal untuk menggapai cita-cita.
7. Bapak Aris Nur Khamidi, M. Ag, selaku dosen pembimbing yang dengan telaten membimbing penulisan karya ini.



## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦)

“Karena, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS Al-Insyirah: 5-6)



## ABSTRAK

Gunawan, M. Azhar. 2018. *“Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Ranah Kognitif Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017”*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Pekalongan. Pembimbing

Kata Kunci: Analisis Soal Ujian sekolah, Ranah Kognitif

Skripsi ini membahas tentang *Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Ranah Kognitif Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017*. Soal ujian sekolah mata pelajaran matematika yang dianalisis berdasarkan teori Taksonomi Bloom pada tingkatan ranah kognitif C1 Pengetahuan (*knowledge*), C2 Pemahaman (*comprehension*), C3 Penerapan atau aplikasi (*application*), C4 Analisis (*analysis*), C5 Sintesis (*synthesis*), C6 Penilaian/penghargaan/evaluasi (*Evaluation*). Menganalisis kualitas soal ujian sekolah mata pelajaran matematika dari aspek telaah, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) Bagaimana tingkatan ranah kognitif pada soal ujian Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan? 2) Bagaimana analisis soal ujian secara kualitatif berdasarkan ranah kognitif Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan? Adapun tujuan penelitian ini yaitu: 1) mendeskripsikan tingkatan ranah kognitif pada soal ujian Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan. 2) Mendeskripsikan analisis soal ujian secara kualitatif berdasarkan ranah kognitif Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan di kancah atau tempat-tempat terjadinya gejala-gejala yang diselidiki. Dan dalam penelitian ini yang menjadi kancah atau tempat penelitian adalah MSI 17 Pabean Desa Pabean Kecamatan Pekalongan Utara Kota Pekalongan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, wawancara dan konten analisis. Analisis data yang digunakan kualitatif konten analisis sesuai/tidak sesuai (*validitas*).

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 40 butir soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 terdapat tingkatan ranah kognitif dari C1 terdapat 4 soal presentase 13%, C2 terdapat 9 soal presentase 23%, C3 terdapat 16 soal presentase 37%, dan C4 terdapat 11 soal presentase 27%. Kualitas soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 dari telaah soal ujian sekolah mata pelajaran matematika sudah memiliki tiga aspek yaitu aspek telaah materi, aspek telaah konstruksi, aspek telaah bahasa. Memiliki tingkat kesukaran yakni, 19 soal atau 40.5% dengan tingkat kesukaran soal yang sedang, daya beda memiliki 31 soal atau 72% termasuk kedalam kriteria soal yang kurang baik.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur selalu dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga dengan hati dan tangan dibimbing untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada bimbingan kita Nabi Agung Muhammad SAW. Suri tauladan bagi para umatnya dan selalu kita tunggu syafa'atnya pada hari kiamat kelak. Beratnya tantangan dan kesulitan tetap harus dihadapi dan diselesaikan dengan hati yang lapang, di mana pada akhirnya skripsi yang berjudul **“ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH KOGNITIF KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017”** dapat diselesaikan sebagai kewajiban bagi peneliti dalam melengkapi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) dalam Ilmu Tarbiyah IAIN Pekalongan.

Alhamdulillah berkat bimbingan, bantuan dan dorongan orang-orang sekitar akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag, selaku Rektor IAIN Pekalongan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

2. Bapak Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan yang telah memberikan motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Hj. Ely Mufidah, M. S. I, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Pekalongan
4. Bapak Aris Nur Khamidi, M. Ag, selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pembuatan skripsi.
5. Bapak H. Ali Burhan, M. A, selaku wali studi yang senantiasa memberi nasehat dan motivasi.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah membina dan mendidik peneliti selama menempuh studi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.

Kami sangat menyadari di dalam skripsi ini masih banyak sekali kekurangan, untuk itu kritik dan saran sangat kami harapkan. Harapan kami semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memenuhi harapan dari semua pihak.

Terakhir semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak dijadikan sebagai amal soleh. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua orang guna untuk kemajuan pendidikan.

Pekalongan, 17 November 2018

Penulis,



M. Azhar Gunawan

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Metode Penelitian.....	8
G. Sistematika Penulisan.....	16
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori .....	18
1. Konsep Evaluasi Pembelajaran .....	18
a. Pengertian Evaluasi.....	18
b. Tujuan Evaluasi.....	20
c. Manfaat Evaluasi.....	21
d. Jenis-jenis Penilaian Atau Evaluasi Hasil Belajar.....	23
e. Instrumen Penilaian.....	25
2. Soal Ujian Sekolah .....	27
a. Pengertian Soal.....	27
b. Soal Pilihan Ganda .....	29
3. Mata Pelajaran Matematika .....	33
a. Pengertian Matematika.....	33
b. Konsep Pembelajaran Matematika.....	35
4. Ranah Kognitif .....	38



a. Taksonomi bloom.....	38
b. Ranah Kognitif .....	39
1) Pengertian Ranah Kognitif .....	39
2) Jenjang (Tingkatan) Aspek Kognitif .....	44
3) Ciri-ciri Ranah Kognitif .....	45
5. Analisis Kualitas Butir Soal .....	47
a. Pengertian Analisis Butir Soal .....	47
b. Tujuan Analisis Kualitas Butir Soal .....	48
c. Manfaat Soal Yang Telah Dianalisis .....	48
d. Analisis Kualitas Soal Pilihan Ganda.....	49
1) Penelaahan Soal .....	49
2) Tingkat Kesukaran .....	52
3) Daya Pembeda Soal .....	56
B. Kajian Pustaka .....	58
1. Analisis Soal .....	58
2. Penelitian Yang Relevan .....	61
C. Kerangka Berfikir .....	64

**BAB III SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH KOGNITIF KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017**

A. Profil MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN .....	66
1. Identitas Sekolah .....	66
2. Visi, Misi, dan Tujuan.....	66
3. Data Guru .....	68
4. Data Siswa Kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan .....	69
5. Letak Greografis .....	70
6. Sarana dan Prasarana .....	70
B. Pelaksanaan Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.....	72
1. Materi Kisi-kisi Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 .....	72
2. Pelaksanaan Ujian Sekolah Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 .....	76
C. Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017... ..	76
D. Kunci jawaban Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.....	77
E. Jawaban Siswa Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.....	78
F. Data Hasil Analisis Kualitas Butir Soal Program Anates.....	78
1) Pengoperasian Anates.....	71
2) Hasil Analisis Program Anates.....	76



**BAB IV ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH  
KOGNITIF KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA  
PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017**

A. Analisis Penelaah Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika .....	95
B. Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Tingkatan Ranah Kognitif .....	100
C. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Ujian Sekolah Matematika Kelas VI Di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 .....	106
D. Analisis Daya Pembeda Soal Ujian Sekolah Matematika Kelas VI Di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.....	110

**BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	114
B. Saran.....	116

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Pedoman Wawancara Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Ranah Kognitif Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.
- Lampiran 2 : Transkrip wawancara Analisis Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Ranah Kognitif Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.
- Lampiran 3 : Catatan Lapangan.
- Lampiran 4 : Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017.
- Lampiran 5 : Hasil Prestasi nilai mata pelajaran matematika dari tahun ajaran 2016/2017 sampai tahun ajaran 2017/2018
- Lampiran 6 : Jawaban peserta ujian sekolah mata pelajaran matematika tahun ajaran 2016/2017
- Lampiran 7 : Dokumentasi Foto Kegiatan Penelitian Kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menetapkan kebijakan baru untuk ujian akhir di jenjang sekolah dasar (SD), yakni dengan menerapkan ujian sekolah berstandar nasional (USBN) bagi peserta didik kelas 6. USBN di tingkat SD/MI hanya menguji tiga mata pelajaran, yakni bahasa Indonesia, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Format ujian dari US/M menjadi USBN, maka berubah pula pola pembuatan naskah soal ujian. Sebelumnya, pada US/M, sebanyak 25 persen soal disiapkan oleh Pusat sebagai soal jangkar atau anchor, dan 75 persen soal disiapkan oleh guru dan dikoordinasikan oleh Dinas Pendidikan Provinsi dan Kantor Wilayah Kementerian Agama.<sup>1</sup>

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Bapak Muhadjir Effendy menanggapi salah satunya adalah pelaksanaan ujian sekolah pada mata pelajaran Matematika di tingkatan SD/MI dianggap sulit bagi peserta didik. Dengan begitu, peserta didik diharapkan mampu menganalisis data, membuat

---

<sup>1</sup> Desliana Maulipaksi, "Ujian sekolah di indonesia". <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2018/01/ujian-sekolah-berstandar-nasional-usbn-sd-hanya-tiga-mata-pelajaran>, (diakses tanggal 25 febuari 2018)

perbandingan, membuat kesimpulan, dan menerapkan pengetahuan pada konteks kehidupan nyata.<sup>2</sup>

Menurut hasil wawancara dengan Haryo Kusumo (2018) selaku Kepala Dinas Kota Pekalongan, dapat disimpulkan bahwa Ujian Sekolah (US) merupakan salah satu penentu kelulusan siswa dari setiap jenjang pendidikan, Ujian Sekolah dilaksanakan oleh masing-masing sekolah. Penyusun US adalah guru atau kelompok guru mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang diujikan adalah matematika. Pada tahun 2016 kebawah disekolah dasar masih memakai Ujian Nasional sebagai ketentuan kelulusan siswa sesuai dalam Sistem kelulusan UN 2011 mengacu pada Permendiknas No. 46 Tahun 2010 sedangkan dalam kenyataan, belum semua siswa di Indonesia memiliki kualitas yang sama. UN (ujian Nasional) yang ada di Indonesia telah menggunakan formula baru yang lebih longgar, ternyata masih saja ada penyimpangan dan kecurangan. Selain kebocoran soal, penyelenggaraan UN 2011 juga ditandai adanya pencontekan masal yang sangat tidak etis dalam dunia pendidikan, apalagi menyangkut peserta didik yang masih anak-anak.<sup>3</sup>

MSI 17 Pabean yaitu suatu lembaga pendidikan yang statusnya swasta di bawah Departemen Agama. Sekolah MSI 17 Pabean terletak di jalan Kyai Buchori Pabean Pekalongan Utara Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah

---

<sup>2</sup> Tribun Jabar, “Kemendikbud buka suara soal ujian sekolah matematika yang dianggap sulit”, <http://bsnp-indonesia.org>, ( diakses tanggal 18 Januari 2019)

<sup>3</sup> Wawancara dengan Pak Harjo Kusumo S.Pd Tanggal 1 Maret 2018 di Kantor Dinas



NPSN: 20329264. MSI 17 Pabean Kota Pekalongan dalam ujian sekolah mendapatkan peringkat ke-4 pada tahun ajaran 2016/2017 pada mata pelajaran matematika. Dari nilai yang diperoleh siswa sangat memuaskan mencapai diatas rata-rata 73.61. Faktor yang mempengaruhi kenapa bisa dapat peringkat ke-4 yaitu dukungan dari orang tua, jam tambahan setiap pulang sekolah, dan pelatihan dilaksanakan mulai dari semester kedua dikelas VI.

Mata pelajaran matematika yang dipelajari pada kelas VI yaitu membahas tentang pengetahuan terstruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan dan berdasarkan bentuk, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya. Oleh karena itu, mata pelajaran ini sangat berperan aktif pada kelulusan siswa untuk meneruskan kejenjang selanjutnya. MSI 17 Pabean Kota Pekalongan merupakan salah satu sekolah yang menggunakan soal ujian sekolah untuk menentukan kelulusan siswanya.<sup>4</sup> Soal-soal matematika disusun disesuaikan dengan tingkatan kelas siswa, dan mempertimbangkan kurikulum yang diterapkan di sekolah. Soal-soal mencakup keempat bidang kajian matematika yang dibutuhkan dalam literasi matematika, yaitu ruang dan bentuk, besaran, perubahan dan hubungan, dan ketidak pastian.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Wawancara dengan Pak Irham Tanggal 20 september 2017 di MSI 17 Pabean kota pekalongan

<sup>5</sup>Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017), hlm.



MSI 17 Pabean Kota Pekalongan memakai Ujian Sekolah, untuk mengujikan kemampuan belajar siswa selama di sekolah MSI 17 Pabean Kota Pekalongan. Ujian sekolah mata pelajaran matematika hasil yang diperoleh kelas VI sangat memuaskan dan unggul dikota pekalongan. Data hasil ujian sekolah dikota pekalongan MSI 17 Pabean Kota Pekalongan dalam Mata Pelajaran Matematika nilai kelulusan rata-rata 95.0 sehingga mendapatkan peringkat ke-4.<sup>6</sup>

Aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir termasuk di dalamnya kemampuan memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisis, mensistensis, dan kemampuan mengevaluasi. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berfikir secara hirarkis yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintensis, dan kemampuan evaluasi.<sup>7</sup>

Dari pemaparan diatas penulis bermaksud untuk melakukan penelitian di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan. Yang selanjutnya penulis beri judul “analisis soal ujian sekolah mata pelajaran matematika berdasarkan ranah kognitif kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017”.

---

<sup>6</sup> Arsip Data MSI 17 Pabean Kota Pekalongan diambil pada tanggal 06-maret-2018

<sup>7</sup>Prof. Dr. Suharsimi Artikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm.134

## B. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk memfokuskan suatu permasalahan yang diteliti. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis soal ujian sekolah mata pelajaran matematika berdasarkan tingkatan ranah kognitif di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan tahun ajaran 2016/2017, dan penelaahan soal ujian secara kualitatif berdasarkan ranah kognitif dari segi materi, konstruksi, bahasa/budaya, dan kunci jawaban atau pedoman penskorannya.
2. Analisis butir soal ujian sekolah mata pelajaran matematika berdasarkan tingkatan ranah kognitif yang mencakup C1 pengetahuan, C2 pemahaman, C3 aplikasi, C4 analisis, C5 sistensis, dan C6 evaluasi dari teori Taksonomi blom difokuskan dikelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan tahun ajaran 2016/2017.
3. Analisis butir soal ujian sekolah secara kualitatif mata pelajaran matematika dikelas VI dari segi materi, konstruksi, bahasa/budaya, dan kunci jawaban atau pedoman penskorannya dengan teknik Indeks kesukaran.
4. Penelitian ini hanya dilakukan pada MSI 17 Pabean Kota Pekalongan terletak jalan Kyai Buchori Pabean dibagian Pekalongan Utara, berfokus pada kelas VI soal ujian sekolah mata pelajaran matematika.

### C. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkatan ranah kognitif pada soal ujian Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan?
2. Bagaimana analisis soal ujian secara kualitatif berdasarkan ranah kognitif Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan?

### D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang penulis ajukan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan tingkatan ranah kognitif pada soal ujian Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan
2. Mendeskripsikan analisis soal ujian secara kualitatif berdasarkan ranah kognitif Mata Pelajaran Matematika di kelas VI MSI 17 Pabean Kota Pekalongan.

### E. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan atau manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
  - a. Soal akan menjadi bermutu dan berkualitas, karena soal yang diujikan mencakup tingkatan ranah kognitif dari C1 pengetahuan,

C2 pemahaman, C3 aplikasi, C4 analisis, C5 sistensis, dan C6 evaluasi.

b. Kesesuaian antara soal yang akan diujikan dengan materi, kontruksi, bahasa dan budaya, pada mata pelajaran matematika kelas VI.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Siswa

1. Dapat menguasai tingkatan pengetahuan yang ada diranah kognitif dari C1 pengetahuan, C2 pemahaman, C3 aplikasi, C4 analisis, C5 sistensis, dan C6 evaluasi.

2. Dalam mengerjakan soal dapat memahaminya karena materi, kontruksi, bahasa dan budaya, sudah diajarkan oleh guru kelas VI.

### b. Bagi Guru

1. Materi yang diajarkan dikelas VI mata pelajaran matematika mencakup dari beberapa soal ujian sekolah.

### c. Bagi peneliti

1. Membuktikan bahwa soal yang mempunyai tingkatan ranah kognitif dari C1 pengetahuan, C2 pemahaman, C3 aplikasi, C4 analisis, C5 sistensis, dan C6 evaluasi. Sangat efektif bila diujikan dalam mengetahui pengetahuan siswa.

2. Membuktikan bahwa soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI sangat sesuai pada materi, konstruksi, bahasa dan budaya, sudah diajarkan oleh guru kelas VI.

## F. Metode Penelitian

### 1. Desain Penelitian

#### a. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan judul di atas peneliti menginginkan melakukan penelitian dengan Pendekatan Kualitatif. Peneliti memilih pendekatan kualitatif yaitu deskriptif, karena berdasarkan masalah yang akan diteliti.<sup>8</sup> Pendekatan ini untuk menghasilkan data yang diperoleh dari guru kelas VI dan materi soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI yang kemudian disajikan dengan menganalisis setiap butir soal ujian sekolah berdasarkan tingkatan ranah kognitif C1 sampai C6 dan analisis penelaah kesesuaian antara materi yang sudah dipelajari dengan soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI yang akan menghasilkan penarikan kesimpulan terhadap analisis soal ujian sekolah berdasarkan ranah kognitif mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan tahun ajaran 2016/2017.

#### b. Jenis Penelitian

---

<sup>8</sup> Tohirin, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali, 2013), hlm.19

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*), yaitu Penelitian yang secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang, dan interaksi lingkungan sesuatu unit sosial, individu, kelompok, lembaga atau masyarakat.<sup>9</sup> Penelitian ini digunakan untuk menganalisis permasalahan setiap butir soal ujian sekolah berdasarkan tingkatan ranah kognitif C1 sampai C6 dan permasalahan kesesuaian materi yang sudah dipelajari dengan soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI berdasarkan judul pada penelitian yaitu analisis soal ujian sekolah berdasarkan ranah kognitif mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan tahun ajaran 2016/2017.

## 2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

### a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>10</sup> Dalam hal ini yang dijadikan sumber data primer adalah:

---

<sup>9</sup> Cholid Narbuko, *Metode penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 46

<sup>10</sup> Lexy J Moelang, *Metode Penelitian Kulitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 6



- 1) Dokumen soal ujian mata pelajaran matematika MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017
- 2) Guru penyusun soal ujian sekolah Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017
- 3) Siswa-siswi MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber utama.<sup>11</sup> Adapun sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi soal yang sudah diberikan kepada siswa dan arsip-arsip dokumen soal ujian sekolah di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilaksanakan secara sistematis dan dengan prosedur yang standar.<sup>12</sup> Ada beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu:

a. Metode Observasi

Metode observasi adalah alat pengumpulan data yang dilakukan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-

<sup>11</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 156

<sup>12</sup> Bisri Mustofa, *Metode Menulis Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Optimis, 2008), hlm 50

gejala yang diselidiki.<sup>13</sup> Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang tingkatan ranah kognitif dan analisis soal pada soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan. Instrumen yang digunakan dokumen nilai dari ujian sekolah mata pelajaran matematika.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah proses tanya-jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.<sup>14</sup> Paneliti dalam melakukan wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas VI dan siswa-siswi di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan. Instrumennya tentang hal-hal yang berkaitan dengan penguasaan tingkatan ranah kognitif dan soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI pada guru dan kepala sekolah, sedangkan siswa-siswinya dengan memberikan contoh soal yang mencakup tingkatan ranah kognitif.

c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan dokumen-dokumen yang ada, misalnya berupa catatan, arsip, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti,

<sup>13</sup> Cholid Narbuko, *Metode penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 70

<sup>14</sup> Cholid Narbuko, *Metode penelitian*, ,,,,,, hlm. 83

notulen rapat, agenda, dan sebagainya.<sup>15</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang bersifat dokumenter seperti dokumen soal ujian sekolah MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 dan dokumen Nilai ujian sekolah MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.

#### 4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah. Pada tahap ini data diolah sedemikian rupa sehingga peneliti berhasil menyimpulkan kebenaran yang dapat dipakai untuk menjawab persoalan yang diajukan dalam penelitian.<sup>16</sup>

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis Miller Huberman, dengan langkah sebagai berikut:

##### 1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh di lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti : merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 230

<sup>16</sup> Sopiah, *Metode Penelitian*, (jakarta: Andi Offset, 2010), hlm. 197

untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

Reduksi data bisa dibantu dengan alat elektronik seperti : komputer , dengan memberikan kode pada aspek-aspek tertentu. Dengan reduksi , maka peneliti merangkum, mengambil data yang penting, membuat kategorisasi, berdasarkan huruf besar, huruf kecil dan angka. Data yang tidak penting dibuang.

## 2) *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah berikutnya adalah mendisplaykan data. Display data dalam penelitian kualitatif bisa dilakukan dalam bentuk : uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sebagainya. Miles dan Huberman (1984) menyatakan : “the most frequent form of display data for *qualitative research* data in the past has been narrative text” artinya : yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif dengan teks yang bersifat naratif. Selain dalam bentuk naratif, display data dapat juga berupa grafik, matriks, network (jejaring kerja).

Fenomena sosial bersifat kompleks, dan dinamis sehingga apa yang ditemukan saat memasuki lapangan dan setelah berlangsung agak lama di lapangan akan mengalami perkembangan data. Peneliti harus selalu menguji apa yang telah ditemukan pada saat

memasuki lapangan yang masih bersifat hipotetik itu berkembang atau tidak. Bila setelah lama memasuki lapangan ternyata hipotesis yang dirumuskan selalu didukung data pada saat dikumpulkan di lapangan, maka hipotesis tersebut terbukti dan akan berkembang menjadi teori yang grounded. Teori grounded adalah teori yang ditemukan secara induktif, berdasarkan data-data yang ditemukan di lapangan, dan selanjutnya diuji melalui pengumpulan data yang terus menerus. Bila pola-pola yang ditemukan telah didukung oleh data selama penelitian, maka pola tersebut menjadi pola yang baku yang tidak lagi berubah. Pola tersebut selanjutnya didisplaykan pada laporan akhir penelitian.

### 3) *Conclusion Drawing/verification*

Langkah ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Namun bila kesimpulan memang telah didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel (dapat dipercaya).

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi

mungkin juga tidak, karena masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih belum jelas, sehingga setelah diteliti menjadi jelas.<sup>17</sup>

#### **G. Sistematika Penulisan**

Untuk mengetahui gambaran dan mempermudah memahami tentang skripsi ini, maka skripsi disusun secara sistematis. Adapun sistematika penulisan skripsi ini terdiri atas lima bab, kelima bab tersebut dijelaskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan membahas tentang, latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II landasan teori sub bab pertama yaitu deskripsi teori membahas yang pertama konsep evaluasi dari pengertian, tujuan, manfaat, dan jenis-jenis penilaian. Yang kedua tentang soal ujian sekolah dari pengertian soal dan soal pilihan ganda. Yang ketiga mata pelajaran matematika dari pengertian matematika dan konsep pembelajaran matematika. Yang keempat ranah

---

<sup>17</sup> Dedi Mulyana, Metode Penelitian Kualitatif, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 18

kognitif dari Taksonomi bloom dan ranah kognitif dibagi pengertian ranah kognitif, tingkatan ranah kognitif, dan ciri-ciri ranah kognitif. Yang kelima analisis kualitas butir soal dari pengertian, tujuan, manfaat soal yang telah dianalisis, analisis soal kualitas pilihan ganda dibagi menjadi telaah, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Sub bab kedua tentang kajian pustaka yang pertama analisis soal dan penelitian yang relevan. Sub bab ketiga tentang kerangka berfikir.

Bab III Data sub bab pertama profil MSI 17 Pabean Kota Pekalongan dari identitas sekolah, visi, misi, tujuan, data guru, data siswa kelas VI, letak geografis. Sub bab kedua pelaksanaan soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 dari materi kisi-kisi ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017 dan pelaksanaan ujian sekolah kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017. Sub bab ketiga soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017. Sub bab keempat kunci jawaban soal ujian sekolah mata pelajaran matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017. Sub bab kelima jawaban siswa. Sub bab keenam data hasil analisis kualitas butir soal program anates.

Bab IV analisis data sub bab pertama analisis penelaah soal ujian sekolah mata pelajaran matematika. sub bab kedua analisis soal ujian sekolah mata

pelajaran matematika berdasarkan tingkatan ranah kognitif. sub bab ketiga analisis tingkat kesukaran soal ujian sekolah matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017. sub bab keempat analisis daya pembeda soal ujian sekolah matematika kelas VI di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan Tahun Ajaran 2016/2017.

Bab V penutup meliputi simpulan dan saran.



**BAB II**  
**LANDASAN TEORI**  
**SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN**  
**MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH KOGNITIF**

**A. Deskripsi Teori**

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi evaluasi, Instrumen penilaian, soal, ujian sekolah, tes pilihan ganda, matematika, ranah kognitif, analisi butir soal, penelaahan soal, dan tingkat kesukaran.

**1. Konsep Evaluasi Pembelajaran**

**a. Pengertian Evaluasi**

Beberapa ahli psikologi pendidikan mengatakan bahwa istilah evaluasi mempunyai arti yang luas. Stufflebeam and shinkfield (2007: 13), mengatakan *evalaution is the systematic assessment of an object'c merit, worth, probity, feasibility, sofety, significance, and/or equity*. Pengertian ini menunjukkan bahwa evaluasi adalah penilaian sistematis atas suatu obyek mengenai manfaat, nilai, kejujuran, kelayakan, keselamatan, makna, dan atau kesederajatan. Sementara itu menurut Sudjana (2006: 21), evaluasi program adalah kegiatan

sistematis untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data sebagai masukan untuk pengambilan keputusan.<sup>28</sup>

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka disimpulkan bahwa evaluasi merupakan kegiatan untuk menentukan nilai tentang sesuatu, meliputi informasi yang bermanfaat untuk memberikan keputusan keberadaan suatu program, produk, prosedur, serta memilih strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pendapat tersebut mengimplikasikan adanya kriteria tertentu yang digunakan untuk menentukan nilai sesuatu. Kriteria yang dimaksudkan dapat berupa kriteria keberhasilan pelaksanaan program dan hal-hal yang dinilai dapat berupa hasil telah dicapai atau proses program itu sendiri.<sup>29</sup>

Dalam pengertian tersebut menunjukkan bahwa dalam melakukan evaluasi, evaluator pada tahap awal harus menentukan fokus yang akan dievaluasi dan desain yang akan digunakan. Hal ini berarti harus ada kejelasan apa yang akan dievaluasi yang secara implisit menekankan adanya tujuan evaluasi, serta adanya perencanaan bagaimana melaksanakan evaluasi. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data, menganalisis dan membuat interpretasi terhadap data yang terkumpul serta membuat laporan. Selain itu, evaluator juga harus melakukan pengaturan terhadap evaluasi dan mengevaluasi apa

---

<sup>28</sup> Adam Nurdin, "Evaluasi Program Penyelenggaraan MAN Model Ternate", Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 1, Maret 2012, 4

<sup>29</sup> Dwi Istiyani, "Model Evaluasi Kualitas Madrasah Ibtidaiyah", (Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), hlm.55

yang telah dilakukan dalam melaksanakan evaluasi secara keseluruhan.<sup>30</sup>

#### **b. Tujuan Evaluasi**

Tujuan evaluasi dalam proses pembelajaran adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tingkat pencapaian tujuan pembelajaran oleh siswa sehingga dapat diupayakan tidak lanjutnya. Evaluasi yang berkaitan dengan suatu pembelajaran bertujuan:

1) Mendeskripsikan kemampuan belajar siswa.

Nilai dan pengukuran yang diperoleh dari siswa dapat untuk menguraikan kemampuan siswa selama proses pembelajaran. Penilaian terhadap siswa dengan kategori siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah selama mengikuti pembelajaran.

2) Mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran.

Dengan evaluasi dapat diketahui berhasil atau tidaknya proses pembelajaran, misalkan hasil tes ulangan hasil yang diperoleh dari data.

3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian

Tidak lanjut hasil penilaian yaitu adanya program pengayaan bagi peserta didik yang mempunyai prestasi tinggi atau baik dan dilakukan program remedial mereka yang belum tuntas dalam menguasai materi. Tidak lanjut ini dilakukan sejak awal ketika data

---

<sup>30</sup> Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 5

ulangan harian sudah memberikan tanda-tanda harus ada perlakuan kedepan bagi mereka yang berpretasi rendah.

4) Memberikan pertanggung jawaban (*accountability*)

Evaluasi pembelajaran yang diberikan kepada para siswa bertujuan sebagai pertanggungjawaban guru kepada sekolah, orang tua, siswa dalam pelaksanaan selama ini pada proses pembelajaran. guru mewakili sekolah memberikan tugas atau tes mulai dari ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ujian akhir semester, dan lain-lain kepada siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan berdasarkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), setelah itu hasil tes diolah untuk mendapatkan hasilnya.<sup>31</sup>

**c. Manfaat Evaluasi**

Eko putro widoyoko (2013:36) guru maupun pendidikan lainnya perlu mengadakan penilaian terhadap hasil belajar siswa karena dalam dunia pendidikan, khususnya dunia persekolahan penilaian hasil belajar mempunyai makna yang penting, baik bagi siswa, guru maupun sekolah. Adapun manfaat penilaian dibagi ketiga pihak tersebut adalah<sup>32</sup>:

Manfaat evaluasi pembelajaran bagi siswa memberikan informasi seberapa jauh ia telah menguasai bahan pembelajaran yang

<sup>31</sup> Ali Hamzah, "Evaluasi Pembelajaran Matematika", (Jakarta: Rajawali Pres, 2014), hlm. 73

<sup>32</sup> Eko Putro Widoyoko, "Evaluasi program pembelajaran", (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm.36

telah disajikan guru. Dengan informasi itu siswa dapat mengambil langkah-langkah yang sesuai. Terdapat dua kemungkinan bagi siswa untuk mengambil sikap dan langkah-langkah yang sesuai itu yakni terhadap hasil evaluasi yang tidak memuaskan dan hasil evaluasi yang memuaskan. Hasil evaluasi yang tidak memuaskan menunjukkan siswa belum mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dan untuk itu siswa dapat dimotivasi untuk belajar lebih giat lagi dan mencari upaya untuk menutup kekurangan itu.

Manfaat evaluasi bagi guru yakni mendapat petunjuk mengenai keadaan siswa, kondisi materi pembelajaran yang telah diberikan dan kelemahan atau keunggulan metodologi pembelajaran yang diterapkan. Karena hasil yang diperoleh dari evaluasi itu adalah hasil yang dicapai setiap siswa, maka hasil evaluasi tersebut memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan belajar mereka berikut letak kesulitan belajar yang dialami siswa.

Manfaat evaluasi bagi orang tua seperti untuk mengetahui tingkat kemajuan putra-putrinya di sekolah. Ada buku raport sebagai bentuk atau wujud hasil evaluasi pembelajaran dari para siswa. Pada tingkat semester masih dapat diperbaiki bila ada angka-angka yang kurang, untuk diperbaiki pada semester berikutnya sampai menjelang naik kelas.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup>Ali Hamzah, "Evaluasi Pembelajaran Matematika", (Jakarta: Rajawali Pres, 2014), hlm.

#### d. Jenis-jenis Penilaian Atau Evaluasi Hasil Belajar

Mengacu pada peraturan pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan Permendiknas No. 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan, jenis-jenis penilaian atau evaluasi hasil belajar yakni sebagai berikut:

##### 1) Ulangan Harian

Adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengukur proses atau akhir pencapaian kompetensi peserta didik setelah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar (KD) sebagai tes formatif.

##### 2) Ulangan Tengah Semester

Adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian Standar Kompetensi (SK) peserta didik setelah melakukan 8-9 minggu kegiatan pembelajaran.

##### 3) Ulangan Akhir Semester

Adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengukur pencapaian Standar Kompetensi (SK) di akhir semester ganjil. Untuk program produktif hanya SK yang belum dinilai pada ujian tengah semester ganjil.

##### 4) Ulangan Kenaikan Kelas

Adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian standar kompetensi (SK) diakhir semester genap. Untuk program produktif hanya SK yang belum dinilai pada ujian tengah semester genap.

#### 5) Ujian Sekolah

Adalah kegiatan penilaian pencapaian kompetensi peserta didik yang dilakukan oleh satuan pendidikan untuk memperoleh pengakuan atas prestasi belajar peserta didik dan merupakan salah satu syarat kelulusan dari satuan pendidikan. Mata pelajaran yang diujikan adalah kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak diujikan pada ujian nasional, kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian yang diatur dalam Permendiknas yang dikeluarkan oleh Depdiknas untuk tahun yang bersangkutan dan Prosedur Operasional Standar (OPS) ujian sekolah yang diterbitkan oleh BSNP.

#### 6) Ujian Nasional

Adalah kegiatan penilaian pencapaian kompetensi peserta didik yang dilakukan oleh pemerintah untuk memperoleh pengakuan atas prestasi belajar peserta untuk memperoleh pengakuan atas prestasi belajar peserta didik dan merupakan salah satu syarat kelulusan dari satuan pendidikan. Pelaksanaan Ujian Nasional (UN) mengikuti Permendiknas yang dikeluarkan setiap tahun oleh Depdiknas dan Prosedur Operasional Standar (OPS) ujian sekolah yang diterbitkan oleh BSNP.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Dirman, “*Penilaian dan Evaluasi*”, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm. 48

#### e. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian hasil belajar adalah alat(ukur) yang digunakan dalam rangka kegiatan mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2001) Kata instrumen dapat diartikan sebagai:

1. Alat yang digunakan dalam suatu kegiatan, atau
2. Sarana untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan.

Menurut standar penilaian pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007), kegiatan guru dalam penilaian hasil belajar yang terkait dengan instrumen dan teknik penilaian hasil belajar sebagai berikut:

1. Mengembangkan indikator pencapaian kompetensi dasar dan memilih teknik penilaian yang sesuai pada saat menyusun silabus mata pelajaran.
2. Mengembangkan instrumen dan pedoman penilaian sesuai dengan bentuk dan teknik penilaian yang dipilih.
3. Melaksanakan tes, pengamatan, “penugasan”, dan/atau “bentuk lain” yang diperlukan.

Mencermati uraian tersebut maka instrumen penilaian hasil belajar dapat diartikan sebagai alat yang digunakan dalam kegiatan penilaian hasil belajar. Pada PP Nomor 19 Tahun 2005 Bab X tentang standar penilaian pendidikan dimuat bahwa penilaian hasil belajar merupakan bagian dari kegiatan penilaian pendidikan. Pada standar

penilaian pendidikan bagian A (pengertian) dinyatakan bahwa penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.<sup>35</sup>

Jadi instrumen evaluasi pembelajaran matematika merupakan alat ukur yang dipakai dalam pembelajaran matematika, untuk menilai dan mengevaluasi sampai sejauh mana proses pembelajaran matematika mencapai sasarannya.<sup>36</sup> Secara umum dapat dikatakan bahwa jika alat yang diperolehkan untuk melakukan suatu kegiatan itu baik, peluang untuk mendapatkan hasil yang baik cukup besar. Sebaliknya, jika alat yang dipergunakan itu sendiri kurang dapat dipertanggungjawabkan, tipis (untuk tidak dikatakan mustahil) kemungkinan mendapatkan hasil yang diharapkan. Pernyataan tersebut juga berlaku untuk alat yang dipergunakan dalam kegiatan penilaian.

Secara garis besar, alat penilaian dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu tes dan nontes. Baik teknik tes dan nontes, keduanya dapat dipergunakan untuk mendapatkan informasi atau data-data penilaian tentang subjek belajar yang dinilai secara berhasil guna jika digunakan secara tepat. Teknik nontes merupakan alat penilaian yang dipakai untuk mendapatkan informasi tentang keadaan peserta didik atau peserta tes tanpa melalui tes dengan alat tes. Alat yang digunakan untuk teknik nontes untuk memperoleh informasi hasil belajar tentang

---

<sup>35</sup> Ali Hamzah, "Evaluasi Pembelajaran Mate.....", hlm. 91

<sup>36</sup> Sri Wardhani, *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Nontes Dalam Pembelajaran di SD*, (Yogyakarta: PPPP TK Matematika Depdiknas, 2010), hlm. 8

peserta didik antara lain: teknik kuesioner, pengamatan, daftar cocok, wawancara, penugasan, proyek, portofolio, dan lain-lain.

Teknik tes adalah salah satu bentuk pengukuran, dan tes “hanyalah” merupakan salah satu cara untuk mendapatkan informasi (kompetensi, pengetahuan, keterampilan) tentang peserta didik. Informasi tentang peserta didik juga dapat diperoleh lewat berbagai cara selain tes, misalnya dengan cara atau nontes, tergantung data apa yang dibutuhkan. Tes merupakan instrumen atau prosedur yang sistematis untuk mengukur suatu sampel tingkah laku, misalnya untuk menjawab pertanyaan “seberapa baik (tinggi) kinerja seseorang” yang jawabannya berupa angka.<sup>37</sup>

## 2. Soal Ujian Sekolah

### a. Pengertian Soal

Soal secara etimologi berdasarkan kamus bahasa Indonesia untuk pelajar menjelaskan bahwa soal ialah perihal yang harus dipecahkan (dibicarakan) dan menuntut jawaban.<sup>38</sup> Sedangkan secara istilah menurut Suyuti (2012 : 201) dalam jurnal evaluasi pendidikan, menjelaskan bahwa Soal dapat diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan obyek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu, serta dapat diartikan sebagai

<sup>37</sup> Burhan Nurgiantoro, “*Penilaian pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*” , (Yogyakarta: BPFE, 2012), hlm. 105

<sup>38</sup> Meity Taqdir Qodratilah, “*Kamus Bahasa Indonesia Untuk Pelajar*”, (Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2011) hlm 504

salah satu prosedur evaluasi yang komprehensif, sistematis, dan objektif yang hasilnya dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan dalam prosedur pengajaran yang dilakukan oleh guru.<sup>39</sup>

Soal ujian sekolah adalah kegiatan pengukuran pencapaian kompetensi peserta didik yang dilakukan oleh satuan pendidikan untuk memperoleh pengakuan atas prestasi belajar dan merupakan salah satu persyaratan kelulusan dari satuan pendidikan. Mata pelajaran yang diujikan adalah mata pelajaran kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak diujikan dalam ujian nasional dan aspek kognitif dan/atau psikomotorik kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia serta kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian yang akan diatur dalam POS Ujian Sekolah/Madrasah (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan Lampiran A 8).

Pelaksanaan Ujian Sekolah yaitu waktu pelaksanaan ujian sekolah adalah pada akhir tahun akademik sesuai kalender pendidikan satuan pendidikan. Ujian sekolah dilaksanakan oleh satuan pendidikan dengan membentuk panitia ujian sekolah yang ditetapkan pada awal tahun akademik. Cakupan ujian sekolah adalah seluruh indikator yang mempresentasikan seluruh standar kompetensi lulusan yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional. Hasil analisis ujian

---

<sup>39</sup> Suyuti, "*Bentuk Tes formatik dalam pembelajaran sejarah*", Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 2, Oktober 2012, 201

sekolah dipergunakan pendidik dan satuan pendidikan untuk perbaikan proses pembelajaran secara keseluruhan pada tahun pelajaran berikutnya. Hasil ujian sekolah dilaporkan satuan pendidikan kepada orangtua peserta didik dalam bentuk surat keterangan hasil ujian (SKHU). Hasil ujian sekolah digunakan sebagai salah satu kriteria kelulusan yang telah dirumuskan oleh satuan pendidikan.

Persyaratan untuk mengikuti ujian sekolah adalah memenuhi persentasi minimal kehadiran peserta didik, mempunyai nilai hasil belajar lengkap dari semester 1 sampai dengan semester terakhir, terdaftar sebagai peserta ujian sekolah; dan memiliki ijazah atau surat keterangan lain yang setara dengan ijazah satuan pendidikan yang lebih rendah. Peserta didik yang tidak mengikuti ujian sekolah karena alasan tertentu, dapat mengikuti ujian sekolah susulan yang penjadwalannya diatur oleh satuan pendidikan.<sup>40</sup>

#### **b. Multiple Choice Item Test**

Beberapa definisi tentang tes objektif bentuk multiple choice test antara lain, merupakan tes obyektif yang terdiri atas pertanyaan atau pernyataan yang sifatnya belum selesai, dan untuk menyelesaikannya harus pilih satu atau lebih dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan pada tiap-tiap butir soal yang bersangkutan. Terdiri atas suatu keterangan atau pemberitahuan

---

<sup>40</sup> <http://ujiansekolahsmectra.blogspot.co.id/2013/12/pengertian-ujian-sekolah.html> diakses pada tanggal 11 april 2018 jam 9:35

tentang suatu pengertian yang belum lengkap, dan untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Pada jenis multiple choice test bentuk soal terdiri dari beberapa bagian pokok antara lain:

1. Stem soal biasa berbentuk pertanyaan, perintah maupun kalimat tidak sempurna.
2. Options adalah alternatif-alternatif jawaban yang menyertainya atau jika diterjemahkan secara langsung berarti pilihan-pilihan. Options terbagi menjadi dua:
  - a) Key atau kunci, adalah alternatif jawaban yang benar
  - b) Distractors atau pengganggu/pengecoh, adalah alternatif-alternatif lainnya yang bertujuan mempersulit proses pencapaian jawaban yang benar.<sup>41</sup>

Kaidah penulisan pada soal pilihan ganda harus diikuti agar soal yang tersusun bermutu. Kaidah-kaidah tersebut dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa atau budaya. Dari aspek materi : (a.) soal harus sesuai dengan indikator. Artinya soal harus menanyakan perilaku atau materi yang hendak hendak diukur sesuai dengan tuntunan indikator, (b.) pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi. Artinya, semua pilihan jawaban harus berasal dari materi yang sama seperti yang terkandung dalam pokok soal, penulisannya harus setara, dan pilihan jawaban harus berfungsi, (c.) setiap soal harus

---

<sup>41</sup> Sudiyono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 1996), hlm. 20

mempunyai satu jawaban yang benar atau yang paling benar. Artinya, satu soal hanya mempunyai satu kunci jawaban yaitu pilihan jawaban yang paling benar.

Pada aspek konstruksi: (a.) pokok soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas. Artinya kemampuan atau materi yang hendak diukur atau ditanyakan harus jelas, tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran yang berbeda dari yang dimaksud penulis, dan hanya mengandung satu persoalan untuk setiap nomor. Bahasa yang digunakan harus komunikatif sehingga mudah dimengerti siswa. Bila anak tanpa melihat terlebih dahulu pilihan jawaban sudah dapat mengerti pertanyaan atau maksud pokok soal maka dapat disimpulkan bahwa pokok soal tersebut sudah jelas, (b.) rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja, (c.) pokok soal jangan memberikan petunjuk ke arah jawaban yang benar. Pada pokok soal jangan sampai terdapat kata, frase, atau ungkapan yang dapat memberikan petunjuk ke arah jawaban yang benar, (d.) pokok soal jangan mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda, artinya pada pokok soal jangan sampai terdapat dua kata atau lebih yang mengandung arti negatif. Penggunaan kata negatif ganda dapat mempersulit siswa dalam memahami maksud soal sehingga perlu dihindari. Namun untuk keterampilan bahasa, justru pengertian tentang negatif pilihan ganda itu sendiri.

Sedangkan (e.) panjang rumusan pilihan jawaban harus relatif sama. Kaidah ini perlu diperhatikan karena adanya kecenderungan siswa untuk memilih jawaban yang paling panjang karena sering jawaban yang lebih panjang itu lebih lengkap dan merupakan kunci jawaban, (f.) pilihan jawaban jangan mengandung pernyataan “semua pilihan jawaban diatas salah” atau “semua jawaban diatas benar”. Artinya, dengan adanya pilihan jawaban seperti ini maka dari segi materi pilihan jawaban berkurang satu karena pernyataan itu hanya merujuk kepada materi dari jawaban sebelumnya, (g.) pilihan jawaban yang berbentuk angka harus disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka tersebut pilihan jawaban berbentuk angka menunjukkan waktu harus disusun secara kronologis. Pengurutan angka dilakukan dari angka yang paling kecil ke nilai angka paling besar atau sebaliknya. Pengurutan waktu berdasarkan kronologis waktunya. Pengurutan tersebut dimaksudkan untuk memudahkan siswa melihat dan memahami pilihan jawaban, (h.) gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya yang berdatap pada soal harus jelas dan berfungsi. Artinya, apa saja yang menyertai suatu soal yang ditanyakan harus jelas, dibaca, dan dapat dimengerti oleh siswa. Apabila soal tersebut tetap bisa dijawab tanpa melihat gambar, grafik, tabel, diagram dan sejenisnya yang terdapat pada soal, berarti gambar, grafik, tabel, dan diagram tersebut tidak berfungsi, dan (i.) butir materi soal jangan tergantung pada jawaban soal sebelumnya. Ketergantungan pada soal

sebelumnya menyebabkan siswa tidak dapat menjawab benar soal pertama yang berakibat tidak dapat menjawab dengan benar soal berikutnya, aspek bahasa atau budaya:

- 1) Setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia,
- 2) Jangan menggunakan bahasa yang berlaku setempat jika soal akan digunakan untuk daerah lain atau nasional, dan
- 3) Pilihan jawaban jangan mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian. Letakkan kata tersebut pada pokok soal.<sup>42</sup>

### 3. Mata Pelajaran Matematika

#### a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Kusaeri, *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm.108

<sup>43</sup> Kandou selpius, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 25

Matematika, menurut Reseffendi (1991), adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut soedjadi (2000), yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.

#### STANDAR KOMPETENSI LULUSAN DAN MATERI

#### MATA PELAJARAN MATEMATIKA TINGKAT SEKOLAH DASAR

Standar kompetensi lulusan	Ruang lingkup materi
1. siswa mampu memahami konsep dan operasi hitung bilangan serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilangan bulat dan pecahan</li> <li>• FPB dan KPK</li> <li>• Persen</li> <li>• Perbandingan</li> </ul>
2. siswa mampu memahami konsep dan mampu melakukan pengukuran serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satuan waktu</li> <li>• Satuan panjang</li> <li>• Satuan berat</li> <li>• Satuan luas</li> <li>• Satuan valum</li> <li>• Satuan kuantitas</li> </ul>
4. siswa mampu memahami konsep, sifat, unsur-unsur, dan menghitung besar-besaran yang terkait dengan bangun (2D/3D), kordinat, transformasi bangun dasar, serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat dan unsur-unsur bangun geometri (2D/3D)</li> <li>• Koordinat</li> <li>• Pencerminan</li> <li>• Simetri putar dan lipat</li> <li>• Keliling dan luas bangun datar</li> <li>• Luas permukaan dan volum bangun ruang</li> </ul>
5. siswa mampu mengolah menyajikan dan menafsirkan data, serta menggunakannya dalam kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagram batang dan lingkaran</li> </ul>

sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai rata-rata</li> <li>• Modus<sup>44</sup></li> </ul>
--------------	---



### b. Konsep Pembelajaran Matematika

Cornelius dalam Amilda dan Astuti (2012: 100) mengatakan ada lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Dari uraian yang di atas menunjukkan betapa pentingnya matematika dalam kehidupan. Unsur-unsur yang disebutkan melibatkan proses kognitif, yakni proses-proses mental atau aktivitas pikiran dalam mencari, menemukan/mengetahui dan memecahkan masalah.<sup>45</sup>

Siswa sekolah dasar (SD) umurnya berkisaran antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan obyek yang bersifat konkret.

<sup>44</sup> Kandou selpius, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 25

<sup>45</sup> Yulia Purnama Sari, "Identifikasi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar", Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang, : <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmr/afaarticleview17381426>, diakses pada tanggal 13 april 2018 jam 14:41.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan obyek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret, dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak dan selanjutnya abstrak.

Langkah pembelajaran matematika disekolah dasar konsep-konsep pada kurikulum matematika disekolah dasar dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu:

- 1) Penanaman konsep dasar, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata “mengenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.
- 2) Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman

konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, yaitu pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih melakukan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep sudah dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.

Pembinaan keterampilan, yaitu: pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam suatu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.<sup>46</sup>

#### **4. Ranah Kognitif**

##### **a. Taksonomi bloom**

Taksonomi Bloom merujuk pada taksonomi yang dibuat untuk tujuan pendidikan. Taksonomi pertama kali dibuat oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956. Taksonomi bloom adalah struktur hierarkhi

---

<sup>46</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 1

yang mengidentifikasi *skills* mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi. Tentunya untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, level yang rendah harus dipenuhi lebih dulu. Dalam kerangka konsep ini, tujuan pendidikan ini oleh Bloom dibagi menjadi tiga domain/ranah kemampuan intelektual (*intellectual behaviors*) yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>47</sup>

Bloom (tepatnya: bloom dan kawan-kawan) membedakan keluaran belajar ke dalam tiga kategori atau bisa dikenal dengan “ranah” (terjemahan dari domain), yaitu ranah kognitif, efektif dan psikomotor. Ketiga ranah tersebut pernah menjadi acuan pengembangan kurikulum dan sistem penilaian di dunia pendidikan di Indonesia selama beberapa dekade sebagaimana terlihat pada kurikulum-kurikulum yang dipakai sebelum kurikulum berbasis kompetensi (KBK dan kemudian KTSP), yaitu kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum 1994.

Dalam kurikulum yang kini dipakai, kategori keluaran belajar ranah Bloom tidak secara eksplisit disebut diacu, namun penyebutan ranah pengetahuan (kognitif), efektif, dan keterampilan (psikomotorik) tetap dipergunakan. Jika dalam kurikulum-kurikulum sebelumnya ranah kognitif terlihat mendapat keutamaan yang mencolok, dalam sistem penilaian hal itu terlihat jelas dalam kisi-kisi pengajuan yang hanya melibatkan ranah ranah kognitif (C1-C6), kini ketiga itu ranah tersebut-

---

<sup>47</sup> Cut Aswandi, “Penelitian Kelas dan Rasa Percaya Diri Siswa Pada Pembelajaran Matematika”, Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 2, Oktober 2012, 160

sebut harus mendapat penekanan yang seimbang. Pada hakikatnya pengkategorian keluaran belajar ke dalam tiga ranah tersebut hanyalah bersifat teoritis karena pada kenyataan ketiganya merupakan satu kesatuan padu yang sulit dipisahkan. Ketiganya saling mengait dan memengaruhi satu dengan yang lain, ketiga ranah yang kemudian terkenal dengan sebutan taksonomi bloom.<sup>48</sup>

## **b. Ranah Kognitif**

### **1) Pengertian Ranah Kognitif**

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif.<sup>49</sup> Ranah kognitif yaitu kemampuan berfikir secara hirarkis yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sistesis, dan evaluasi. Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan mengabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur, yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Burhan Nurgiantoro, *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*, (Yogyakarta: BPFE, 2012), hlm.56

<sup>49</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada 2009), hlm 49

<sup>50</sup> Mimin haryati, *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Teori dan Praktek*, (jakarta: Persada Pres, 2007), hlm. 22

Dalam ranah kognitif itu terdapat enam jenjang peroses berpikir, mulai dari ranah terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang yang dimaksud adalah pengetahuan/hafalan/ingatan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*).

- C1 Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharap kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan atau ingatan ini adalah merupakan proses berpikir yang paling rendah. Salah satu contoh hasil belajar kognitif pada jenjang pengetahuan adalah peserta didik dapat menghafal surat al-ashr, menterjemahkan dan menuliskannya secara baik dan benar.
- C2 Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahai sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan dan memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.<sup>51</sup> Kemampuan pemahaman dapat di jabarkan menjadi tiga, yaitu :

---

<sup>51</sup> Darmiyati Zuchdi, *Humanisasi Pendidikan*, ( Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm 125

a) Menerjemahkan (*translation*)

Pengertian menerjemahkan di sini bukan saja pengalihan (*translation*) arti dari bahasa yang satu ke bahasa yang lain. Dapat juga dari konsepsi abstrak menjadi model, yaitu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya. Kata kerja operasional yang di gunakan untuk merumuskan dan mengukur kemampuan menerjemahkan ini adalah: menerjemahkan, mengubah, mengilustrasikan dan sebagainya.<sup>52</sup>

2. Menginterpretasi (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas daripada menerjemahkan. Ini adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami. Ide utama suatu komunikasi. Misalnya: diberikansuatu diagram, table, grafik, atau gambar-gambar lainnya kemudian peserta didik di minta untuk menafsirkannya.

3. Mengekstrapolasi ( *extrapolation*)

Berbeda dengan menerjemahkan dan menafsirkan, tetapi lebih tinggi sifatnya. Ia menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi. Contoh yang sederhana: 2-4-6-8-10...-...

Siswa diminta mengisi dua bilangan yang merupakan kelanjutan dari deret itu. Selain ekstrapolasi ada juga

---

<sup>52</sup> Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka cipta, 2007), cet. 4, hlm 103

intrapolasi perbedaannya hanya pada letak titik-titik, jika letak titiknya di tengah disebut intrapolasi.

Kata kerja operasional yang dapat dipaloi untuk mengukur kemampuan ini adalah memperhitungkan, mempakirkan, menduga, menyimpulkan, meramalkan, membedakan, menentukan, mengisi, dan menarik kesimpulan.<sup>53</sup>

- C3 Penerapan atau aplikasi (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi dan kongkret.
- C4 Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci dan menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya.
- C5 Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur cecara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
- C6 Penilaian/penghargaan/evaluasi (*Evaluation*) adalah merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif

---

<sup>53</sup> Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*,..... hlm 106-107

menurut Taksonomi Bloom. Penilaian atau evaluasi di sini merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada.<sup>54</sup> Kecakapan evaluasi seseorang setidaknya dapat dikategorikan ke dalam 6 tipe :

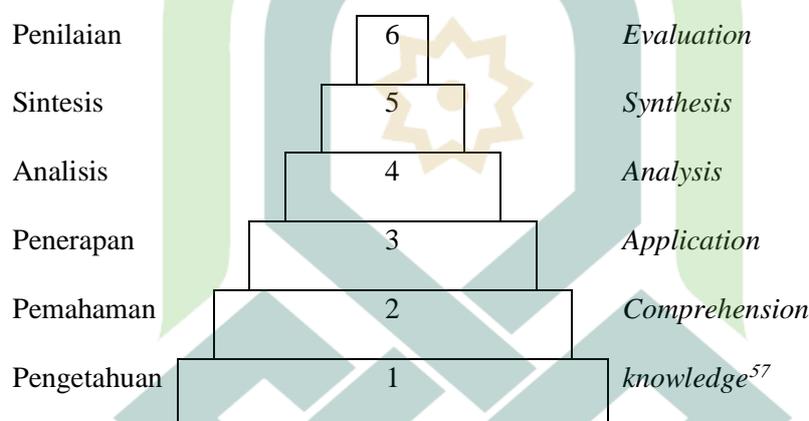
- a) Dapat memberikan evaluasi tentang ketepatan suatu karya atau dokumen.
- b) Dapat memberikan evaluasi satu sama lain antar asumsi, evidensi, dan kesimpulan, juga kejelasan logika dan organisasinya. Dengan kecakapan ini diharapkan seseorang mampu mengenal bagian-bagian serta keterpaduannya.
- c) Dapat memahami nilai serta sudut pandang yang dipakai orang dalam mengambil keputusan.
- d) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan memperbandingkannya dengan karya lain yang relevan.
- e) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan.
- f) Dapat memberikan evaluasi tentang suatu karya dengan menggunakan sejumlah kriteria yang eksplisit.<sup>55</sup>

<sup>54</sup> Darmiyati Zuchdi, *Humanisasi Pendidikan*, ( Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm 125

<sup>55</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung : PT. Rosdakarya, 1995), hlm. 29

## 2) Jenjang (Tingkatan) Aspek Kognitif

Dalam hubungannya dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama yang menjadi tujuan pengajaran di SD, SMP dan SMA pada umumnya adalah peningkatan kemampuan siswa dalam aspek kognitif. Aspek kognitif dibedakan atas 6 jenjang menurut taksonomi Bloom (1956) yang diurutkan secara hierarki piramida. Sistem klasifikasi Bloom itu dapat digambarkan sebagai berikut:<sup>56</sup>



## 3) Ciri-ciri Ranah Kognitif

Adapun ciri-ciri ranah penilaian dalam aspek kognitif adalah sebagai berikut:

- a) Pada tingkat pengetahuan, peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan hafalan saja

<sup>56</sup> Suke Silverius, *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*, (Jakarta : PT. Grasindo, 1991), hlm. 40

<sup>57</sup> Struktur Hierarki Taksonomi Bloom dari Benjamin S. Bloom tahun 1956

- b) Pada tingkat pemahaman, peserta didik dituntu untuk menyatakan masalah dengan kata-katanya sendiri, memberi contoh suatu konsep atau prinsip.
- c) Pada tingkat penerapan, peserta didik dituntut untuk menerapkan prinsip dan konsep dalam situasi yang baru
- d) Pada tingkat analisis peserta didik diminta untuk menguraikan informasi ke dalam beberapa bagian, menemukan asumsi, membedakan fakta dan pendapat serta menemukan hubungan sebab-akibat
- e) Pada tingkat sintesis peserta didik dituntut untuk menghasilkan suatu cerita, komposisi hipotesis atau teorinya sendiri dan mensintesiskan pengetahuannya
- f) Pada tingkat evaluasi, peserta didik dituntut mengevaluasi informasi seperti bukti sejarah, editorial, teori-teori yang termasuk didalamnya judgement terhadap hasil analisis untuk membuat kebijakan. Kaitan Antara Kegiatan Pembelajaran dengan Domain Tingkatan Aspek Kognitif<sup>58</sup>

Tabel 2.1 Tingkatan Aspek Kognitif

No	Tingkatan	Dekskripsi
1	Pengetahuan	Arti : pengetahuan terhadap fakta, konsep, definisi, nama, peristiwa, tahun, daftar, teori, prosedur, dll. Contoh kegiatan belajar: Mengemukakan arti Menentukan lokasi Mendiskripsikan sesuatu Menceritakan apa yang terjadi

<sup>58</sup><http://hadirukiyan.blogspot.com/2009/08/pengukuran-ranah-kognitif-afektifdan.html> di akses pada tanggal 12 april 2018 jam 11:26

		Menguraikan apa yang terjadi
2	Pemahaman	<p>Arti : pengertian hubungan antar factor, antar konsep, dan antar data hubungan sebab akibat penarikan kesimpulan.</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengemukakan gagasan dan pendapat dengan kata-kata sendiri</li> <li>Membedakan atau membandingkan</li> <li>Mengintepretasikan data</li> <li>Mendiskripsikan dengan kata-kata sendiri</li> <li>Menjelaskan gagasan pokok</li> <li>Menceritakan kembali dengan kata-kata sendiri</li> </ul>
3	Aplikasi	<p>Arti: menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Contoh kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung kebutuhan</li> <li>Melakukan percobaan</li> <li>Membuat peta</li> <li>Membuat model</li> <li>Merancang strategi</li> </ul>
4	Analisis	<p>Artinya: menentukan bagian-bagian dari suatu masalah, penyelesaian, atau gagasan dan menunjukkan hubungan antar bagian tersebut.</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi faktor penyebab</li> <li>Merumuskan masalah</li> <li>Mengajukan pertanyaan untuk mencari informasi</li> <li>Membuat grafik</li> <li>Mengkaji ulang</li> </ul>
5	Sintesis	<p>Artinya: menggabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan/konsep atau meramu/merangkai berbagai gagasan menjadi suatu hal yang baru.</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain</li> <li>Menemukan solusi masalah</li> <li>Menciptakan produksi baru, dst.</li> </ul>
6	Evaluasi	<p>Arti : mempertimbangkan dan menilai benar-salah, baik-buruk, bermanfaat –tidak bermanfaat</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertahankan pendapat</li> <li>Membahas suatu kasus</li> <li>Memilih solusi yang lebih baik</li> <li>Menulis laporan, dst.</li> </ul>

## 5. Analisis Kualitas Butir Soal

### a. Pengertian Analisis Butir Soal

Analisis butir soal adalah identifikasi jawaban benar dan salah tiap butir soal yang diujikan oleh peserta didik. Dengan analisis ini akan diketahui butir-butir soal mana saja yang banyak dijawab benar oleh peserta tes dan sebaliknya, butir-butir soal yang dijawab salah. Dari jumlah jawaban benar dan salah kemudian dapat dihitung indeks tingkat kesulitan tiap butir soal dan hal-hal lain yang diperlukan.<sup>59</sup>

Analisis butir soal dapat dilakukan dengan mendasarkan pada teori pengukuran klasik dan dapat pula dengan teori pengukuran modern (yang dikenal dengan teori respon butir). Analisis butir soal untuk teori pengukuran klasik biasanya dilakukan untuk menghitung indeks tingkat kesukaran (ITK) akan memberikan informasi tentang seberapa mudah atau sulit sebuah butir soal, indeks daya beda (IDB) tentang daya sebuah butir membedakan kelompok tinggi dengan kelompok rendah, sedang efektivitas distraktor tentang kemampuan distraktor untuk mengecoh peserta ujian. Di pihak lain, analisis butir soal untuk teori respon butir untuk menghitung indeks tingkat kesalahan, daya beda, dan sikap untung-untungan.<sup>60</sup>

### b. Tujuan Analisis Kualitas Butir Soal

Analisis soal antara lain bertujuan untuk mengadakan indentifikasi soa-soal yang baik, kurang baik dan soal yang jelek. Dengan analisis

<sup>59</sup> Burhan Nurgiantoro, *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis .....*, hlm.189

<sup>60</sup> Burhan Nurgiantoro, *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis .....*, hlm 26

soal dapat dilakukan dengan cara lain yaitu taraf kesukaran adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya antara 0,00 sampai dengan 1,0 menunjukkan taraf kesukaran soal, indeks kesukaran 0,00 menunjukkan soal terlalu sukar, dan sebaliknya indeks 1.0 menunjukkan soal terlalu mudah. Demikian maka soal dengan  $P = 0,70$  lebih mudah jika dibandingkan dengan  $P = 0,20$ . Sebaliknya  $P = 0,30$  lebih sukar dari pada soal dengan  $P = 0,80$ .<sup>61</sup>

### c. Manfaat Soal Yang Telah Dianalisis

Kegiatan analisis butir soal memiliki banyak manfaat, diantaranya:

- 1) Dapat membantu para pengguna tes dalam evaluasi atas tes yang digunakan
- 2) Sangat relevan bagi penyusunan tes informal dan lokal seperti tes yang disiapkan guru untuk siswa dikelas
- 3) Mendukung penulisan butir soal yang yang efektif
- 4) Secara materi dapat memperbaiki tes di kelas
- 5) Meningkatkan validitas soal dan reliabilitas

Kegunaan analisis butir soal tidak hanya terbatas untuk peningkatan butir soal, tetapi juga ada beberapa hal, yaitu data analisis butir soal bermanfaat sebagai dasar:

- 1) Untuk diskusi kelas efisien tentang hasil tes
- 2) Untuk kerja remedial

---

<sup>61</sup> Daryanto, Evaluasi Pendidikan, (jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 179

- 3) Untuk peningkatan secara umum pembelajaran dikelas, dan
- 4) Peningkatan keterampilan pada konstruksi tes<sup>62</sup>

#### **d. Analisis Kualitas Soal Pilihan Ganda**

Item tes yang baik adalah Item yang memenuhi syarat sebagaimana kriteria atau karakteristik item tes yang baik. Karakteristik item yang dimaksud berkaitan dengan Penelaahan soal, tingkat kesukaran, dan daya pembeda

##### **1) Penelaahan Soal**

Penelaahan butir soal dapat disebut juga sebagai telaah kualitatif redaksional. Kegiatan ini mengadakan pertimbangan logika, baik yang menyangkut logika keilmuan (materi), logika penyusunan butir soal (konstruksi), maupun cara membahasakan soal (bahasa).<sup>63</sup> Analisis butir soal dapat dilakukan baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif.

Dalam analisis butir soal secara kualitatif digunakan format penelaahan soal. Biasanya hal-hal yang ditelaah dalam analisis kualitatif adalah hal-hal yang terkait materi soal, terkait konstruksi soal dan kaitannya dengan bahasa serta budaya dimasyarakat tempat soal itu dibuat. Agar para penelaah dapat dengan mudah menggunakan format penelaahan soal, para penelaah soal perlu memperhatikan petunjuk pengisian formatnya sebagai berikut:

---

<sup>62</sup> Eli Ratnawulan dan Rusdiana, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Cv Pustaka Setia, 2015), hlm. 149-150

<sup>63</sup> Burhan Nurgiantoro, *Penelaian Pembelajaran Bahasa Berbasis .....*, hlm 22

- Analisislah setiap butir soal berdasarkan kriteria yang tertera dalam format.
- Berilah tanda cek (v) pada kolom “ya” jika soal yang ditelaah sudah sesuai dengan kriteria.
- Berilah tanda cek (v) pada kolom “tidak” jika soal yang ditelaah tidak sesuai dengan kriteria, kemudian tuliskan alasan mengapa tidak sesuai pada teks soal dan atau perbaikannya.

Berturut-turut akan dibahas format penelaahan butir soal bentuk pilihan ganda, bentuk uraian, bentuk melengkapi, tes perbuatan dan instrumen non-tes.<sup>64</sup>

#### Lembaran Format Penelaahan Butir Soal Bentuk Pilihan Ganda

Mata Pelajaran : .....

Kelas/semester : .....

Penelaahan : .....

Tabel 2.2 contoh format telaah butir soal pilihan ganda

No	Aspek yang ditelaah	Nomor soal			
		1	2	3	...
A.	Materi				
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk pilihan ganda).				
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan komposisi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).				
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.				
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.				

<sup>64</sup> Hariyanto, *Asesmen Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm 131

B.	Kontruksi				
1.	Pokok soal harus dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.				
2.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.				
3.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.				
4.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.				
5.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.				
6.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.				
7.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.				
8.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban diatas salah atau benar” dan sejenisnya.				
9.	Pilihan jawaban berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.				
10.	Butir soal tidak tergantung pada jawaban soal sebelumnya.				
C.	Bahasa atau Budaya.				
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.				
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif.				
3.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat atau tabu.				
4.	Pilihan jawaban tidak menggulang kata atau kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.				

## 2) Tingkat Kesukaran.

Tingkat kesukaran soal adalah peluang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Tingkat kesukaran dinyatakan dalam indeks kesukaran (*difficulty index*), yaitu angka yang menunjukkan proporsi siswa yang menjawab benar soal tersebut. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dan hasil hitungan, berarti semakin mudah soal itu.

Dalam hal ini, item yang baik adalah item yang tingkat kesukarannya dapat diketahui, tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Sebab, tingkat kesukaran item itu memiliki korelasi dengan daya pembeda. Bilamana item memiliki tingkat kesukaran yang maksimal, maka daya pembedanya akan rendah, demikian pula bila item itu terlalu mudah maka tidak akan memiliki daya pembeda.

Oleh karena itu, sebaiknya tingkat kesukaran soal itu dipertahankan dalam batas yang mampu memberikan daya pembeda. Namun, jika terdapat tujuan khusus dalam penyusunan tes, maka tingkat kesukaran itu bisa dipertimbangkan. Misalnya, tingkat kesukaran item untuk tes sumatif berbeda dengan tingkat kesukaran pada tes diagnostik. Tingkat kesukaran butir soal memiliki 2 kegunaan, yaitu kegunaan bagi guru dan kegunaan bagi pengujian dan pengajaran.

- Kegunaannya bagi guru adalah:
  - 1) sebagai pengenalan konsep terhadap pembelajaran mengulang dan memberikan masukan kepada siswa tentang hasil belajar mereka,
  - 2) memperoleh informasi tentang penekanan kurikulum atau mencurigai terhadap butir soal yang bias.
- Adapun kegunaannya bagi pengujian dan pengajaran adalah:
  - a. pengenalan konsep yang diperlukan untuk diajarkan ulang,

- b. tanda-tanda terhadap kelebihan dan kelemahan pada kurikulum sekolah,
- c. memberi masukan kepada siswa,
- d. tanda-tanda kemungkinan adanya butir soal yang bias,
- e. merakit tes yang memiliki ketepatan data soal.

➤ Di samping kedua kegunaan di atas, dalam konstruksi tes, tingkat kesukaran butir soal sangat penting karena tingkat kesukaran butir dapat:

- 1) mempengaruhi karakteristik distribusi skor (mempengaruhi bentuk dan penyebaran skor tes atau jumlah soal dan korelasi antar soal),
- 2) berhubungan dengan reliabilitas. Menurut koefisien alfa dan KR-20, semakin tinggi korelasi antar soal, semakin tinggi reliabilitas.<sup>65</sup>

Untuk menghitung taraf kesukaran soal dari suatu tes dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{U + L}{T}$$

Keterangan:

**U** = jumlah siswa yang termasuk kelompok pandai (*upper group*) yang menjawab benar untuk tiap soal.

**L** = jumlah siswa yang termasuk kurang (*lower group*) yang menjawab benar untuk tiap soal.

<sup>65</sup> <http://ppsunnnes-pgsd-2013.blogspot.co.id/2014/05/analisis-butir-soal.html> di akses pada tanggal 15 april 2018 jam 2:52

$T$  = jumlah siswa dari kelompok pandai dan kelompok kurang  
(jumlah upper group dan lower group)

Misalkan suatu tes yang terdiri atas  $N$  soal yang diberikan kepada 40 siswa. Dari hasil tes tersebut, tiap-tiap soal dianalisis taraf kesukarannya. mula-mula hasil tes itu kita susun kedalam peringkat, kemudian kita ambil 25% (10 lembar jawaban siswa kelompok pandai), dan 10 lembar jawaban siswa dari kelompok yang kurang pandai. Kemudian kita tabulasikan. Misalkan dari tabulasi soal kita peroleh hasil sebagai berikut: yang menjawab benar dari kelompok pandai ada 9 siswa, dan yang menjawab benar dari kelompok kurang pandai ada 4 siswa.

Dengan menggunakan rumus diatas, maka taraf kesukaran atau TK dari soal adalah:

$$TK = \frac{U + L}{T} = \frac{9 + 4}{20} = 0,65 \text{ atau } 65\%$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai dari TK atau tingkat kesukarannya adalah 65%.

Sedangkan dalam bukunya Drs. H. Daryanto, rumus untuk mencari taraf kesukaran atau indeks kesukaran adalah:

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

*Keterangan:*

**P** = indeks kesukaran.

**B** = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar.

**JS** = jumlah seluruh siswa peserta tes.

*Contoh:*

Jumlah siswa peserta tes dalam suatu kelas ada 40 siswa. Dari 40 siswa tersebut terdapat 12 siswa yang mampu mengerjakan soal no. 1 dengan benar. Maka berapa indeks kesukarannya?

*Jawab:*

$$\begin{aligned} P &= \frac{B}{JS} \\ &= \frac{12}{40} \\ &= 0,30 \end{aligned}$$

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar.
- b. Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang.
- c. Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah.<sup>66</sup>

### 3) Daya Pembeda Soal

yaitu kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan siswa yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan.<sup>67</sup> Manfaat daya pembeda soal adalah seperti berikut:

- a. Untuk meningkatkan mutu setiap butir soal melalui data empirisnya. Berdasarkan indeks daya pembeda, setiap butir soal dapat diketahui bahwa butir soal itu baik, direvisi atau ditolak.

<sup>66</sup><http://riskangebog.blogspot.co.id/2015/05/analisis-butir-soal.html> di akses pada tanggal 15 april 2018 jam 2:52

<sup>67</sup> Sudaryono, dasar-dasar evaluasi pembelajaran, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 178

- b. Untuk mengetahui seberapa jauh setiap butir soal dapat mendeteksi atau membedakan kemampuan siswa yaitu siswa yang telah memahami atau belum memahami materi yang diajarkan oleh guru.<sup>68</sup>

Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai materi kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi.<sup>69</sup>

Untuk menghitung daya pembeda soal dapat menggunakan rumus:

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

<sup>68</sup> Elisa ratnawulan dan rusdiana, Evaluasi pembelajaran, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2015), hlm. 167

<sup>69</sup> Zaenal arifin, evaluasi pembelajaran, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 273

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

PA = proposi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = proposi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Dalam mencari kelompok atas dan kelompok bawah untuk skala kecil seluruh sampel dibagi dua sama besar, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah, tetapi untuk kelompok besar diambil 27% dari jumlah seluruh sampel yaitu 27% skor atas sebagai kelompok atas dan 27% skor kelompok bawah.<sup>70</sup>

Setelah diketahui daya pembeda soal, selanjutnya dapat membandingkan daya pembeda soal dengan kriteria berikut:

0,40 keatas = sangat baik

0,30-0,39 = baik

0,20-0,29 = cukup, soal perlu diperbaiki

0,19 = kurang baik<sup>71</sup>

<sup>70</sup> Suharsimi arikunto, dasar-dasar evaluasi pendidikan, (jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 227

<sup>71</sup> Daryanto, evaluasi pendidikan, (jakarta: PT Rineka Cipta, 1999), hlm. 186

## B. Kajian Pustaka

### 1. Analisis Teori

Evaluasi adalah pengumpulan kenyataan secara sistematis untuk menetapkan apakah dalam kenyataannya terjadi perubahan dalam diri siswa dan menetapkan sejauh mana tingkat perubahan dalam diri siswa.<sup>72</sup> Tes merupakan alat pengukuran berupa pernyataan, perintah, dan petunjuk yang ditunjuk kepada testee untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu. Dalam hal ini dibedakan dua bentuk tes, yaitu sebagai berikut: tes subjektif, dan tes objektif.<sup>73</sup>

Analisis butir soal adalah identifikasi jawaban benar dan salah tiap butir soal yang diujikan oleh peserta didik. Dengan analisis ini akan diketahui butir-butir soal mana saja yang banyak dijawab benar oleh peserta tes dan sebaliknya, butir-butir soal yang dijawab salah. Dari jumlah jawaban benar dan salah kemudian dapat dihitung indeks tingkat kesulitan tiap butir soal dan hal-hal lain yang diperlukan.<sup>74</sup>

Analisis butir soal dapat dilakukan dengan mendasarkan pada teori pengukuran klasik dan dapat pula dengan teori pengukuran modern (yang dikenal dengan teori respon butir). Analisis butir soal untuk teori pengukuran klasik biasanya dilakukan untuk menghitung indeks tingkat kesukaran (ITK) akan memberikan informasi tentang seberapa mudah atau

---

<sup>72</sup> Suke Silverius, *Evaluasi Hasil Belajar Dan Umpan Balik*, (Jakarta: Grasindon Anggota IKAPI, 1991), hlm. 4

<sup>73</sup> Sudaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 102

<sup>74</sup> Burhan Nurgiantoro, *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*, (Yogyakarta: BPFE, 2012), hlm.189

sulit sebuah butir soal, indeks daya beda (IDB) tentang daya sebuah butir membedakan kelompok tinggi dengan kelompok rendah, sedang efektivitas distraktor tentang kemampuan distaktor untuk mengecoh peserta ujian. Di pihak lain, analisis butir soal untuk teori respon butir untuk menghitung indeks tingkat kesalahan, daya beda, dan sikap untung-untungan.<sup>75</sup>

Analisis soal antara lain bertujuan untuk mengadakan indentifikasi soa-soal yang baik, kurang baik dan soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat dilakukan dengan cara lain yaitu taraf kesukaran adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya antara 0,00 sampai dengan 1,0 menunjukkan taraf kesukaran soal, indeks kesukaran 0,00 menunjukkan soal terlalu sukar, dan sebaliknya indeks 1.0 menunjukkan soal terlalu mudah. Demikian maka soal dengan  $P = 0,70$  lebih mudah jika dibandingkan dengan  $P = 0,20$ . Sebaliknya  $P = 0,30$  lebih sukar dari pada soal dengan  $P = 0,80$ .<sup>76</sup>

Taksonomi Bloom adalah struktur hierarkhi yang mengidentifikasikan *skills* mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi. Tentunya untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, level yang rendah harus dipenuhi lebih dulu. Dalam kerangka konsep ini, tujuan pendidikan ini oleh Bloom dibagi menjadi tiga domain/ranah kemampuan

<sup>75</sup>Burhan Nurgiantoro, *Penelaian Pembelajaran Bahasa Berbasis .....*, hlm 26

<sup>76</sup>Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 179

intelektual (*intellectual behaviors*) yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>77</sup>

Ranah kognitif yaitu kemampuan berfikir secara hirarkis yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sistesis, dan evaluasi. Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan mengabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur, yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.<sup>78</sup>

Ujian sekolah adalah kegiatan pengukuran pencapaian kompetensi peserta didik yang dilakukan oleh satuan pendidikan untuk memperoleh pengakuan atas prestasi belajar dan merupakan salah satu persyaratan kelulusan dari satuan pendidikan. Mata pelajaran yang diujikan adalah mata pelajaran kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak diujikan dalam ujian nasional dan aspek kognitif dan/atau psikomotorik kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia serta kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian yang akan diatur dalam POS Ujian Sekolah/Madrasah (Peraturan Menteri Pendidikan

---

<sup>77</sup> Cut Aswandi, "Penelitian Kelas dan Rasa Percaya Diri Siswa Pada Pembelajaran Matematika", Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 2, Oktober 2012, 160

<sup>78</sup> Mimin haryati, *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Teori dan Praktek*, (jakarta: Persada Pres, 2007), hlm. 22

Nasional Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan Lampiran A 8)<sup>79</sup>.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.<sup>80</sup>

## 2. Penelitian Yang Relevan

- 1.1 Adinda Titis Kumudaswara, 2016, NIM: 121134161, UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA, dalam skripsinya yang berjudul “Analisis butir soal pilihan ganda ulangan akhir semester genap tahun pelajaran 2014/2015 mata pelajaran matematika kelas V SD di Kecamatan Depok” yang berisi tentang Analisis Butir soal diperlukan untuk mengetahui sejauh mana butir soal tersebut dapat digunakan dalam pengujian tes dan sebagai salah satu kontrol hasil prestasi belajar peserta didik. Selama ini belum pernah dilakukan analisis butir soal UAS di Kecamatan Depok. Posisi pada peneliti terhadap skripsi ini yaitu cara menganalisis soal yang ada mata pelajaran matematika dan mengelompokkan tes ujian atau soal ujian

<sup>79</sup>Muhammadafrozi, “Soal.Ujian.Sekolah.diIndonesia”.<http://ujiansekolahsmectra.blogspot.co.id/2013/12/pengertian-ujian-sekolah.html>, (diakses tanggal 23 januari 2018)

<sup>80</sup>Kandou selpius, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 25

agar menghasilkan soal yang bermutu dan berkualitas. Perbedaannya penelitian terdahulu berupa kuantitatif yang menganalisis tingkat kesulitan sedangkan peneliti penelaahan berdasarkan soal ujian sebelum diujikan.

- 2.1 Erlina Aenny Zahra, 2012, NIM : 083511033, IAIN WALISONGO SEMARANG, dalam skripsinya yang berjudul “Analisis soal ulangan akhir semester 1 kelas X SMA NEGERI BANYUMAS mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2011/2012” yang berisi tentang Latar belakang penelitian ini adalah soal ulangan akhir semester (UAS) IKelas X SMA Negeri Banyumas Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran2011/2012 yang disusun sendiri oleh guru SMA Negeri Banyumas dan soaltersebut belum pernah diujicoba dan dianalisis. Posisi pada peneliti terhadap skripsi ini yaitu cara menganalisis soal yang ada mata pelajaran matematika dan soal ujian setiap akhir semester agar menghasilkan soal yang bermutu dan berkualitas. Perbedaannya penelitian terdahulu berupa kuantitatif yang menganalisis tingkat kesulitan sedangkan peneliti penelaahan berdasarkan soal ujian sebelum diujikan.

- 3.1 Inti Ari, 2011, NIM 2102407199, UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, dalam skripsinya yang berjudul “Distribusi ranah kognitif dalam langkah-langkah pembelajaran pada rencana pelaksanaan pembelajaran bahasa jawa kelas VII di SMP ISLAM NGADIREJO KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN AJARAN

2010/2011” yang berisi tentang Langkah-langkah pembelajaran merupakan prosedur untuk memperkirakantindakan apa yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas. Langkah-langkahpembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan Inti, dan kegiatanpenutup. Penyusunan langkah-langkah pembelajaran perlu mengetahui ranahkemampuan siswa terutama ranah kognitif. Penerapan ranah kognitif dalamlangkah-langkah pembelajaran dimulai dari tataran rendah menuju tataran yanglebih tinggi secara bertahap, sehingga diharapkan kemampuan siswa meningkatdan berkembang.Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana distribusi ranah kognitif. dalam langkah-langkah pembelajaran pada RPP Bahasa Jawa kelas VII di SMPIslam Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun ajaran 2010/2011? Berdasarkanrumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikandistribusi ranah kognitif dalam langkah-langkah pembelajaran pada RPP BahasaJawa kelas VII di SMP Islam Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun ajaran2010/2011.. Posisi pada peneliti terhadap skripsi ini yaitu ranah kognitif terletak pada pembelajaran dan soal ujian beserta tingkatan kemampuan ranah kognitif C1-C6 yaitu kualitatif skripsi sama dengan peniliti Perbedaannya penelitian terdahulu berupa mendalami ranah kognitif mata pelajaran bahasa jawa sedangkan peneliti mendalami ranah kognitif mata pelajaran matematika.

Untuk menghindari kesamaan dengan penelitian yang terdahulu dalam penelitian yang hendak peneliti lakukan ini berfokus pada soal ujian sekolah pada mata pelajaran matematika kelas VI dianalisis tingkatan ranah kognitif setiap soal yang akan diujikan, dan dianalisis apakah sudah sesuai pada materi yang sudah diajarkan apa belum. Peneliti ini hanya akan melakukan penelitian di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan.

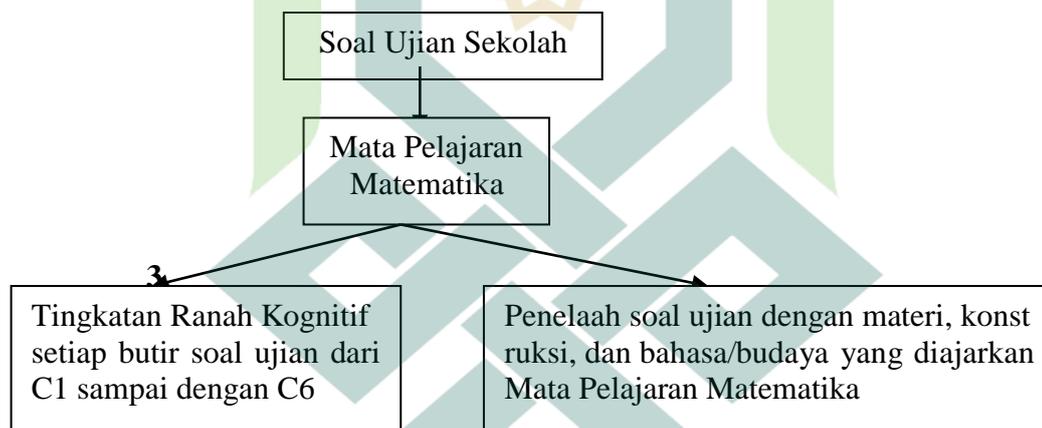
### C. Kerangka Berfikir

Soal ujian sekolah merupakan proses yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran, untuk memantau kemajuan, melakukan perbaikan pembelajaran, dan menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Didalam soal ujian sekolah mencakup berbagai mata pelajaran salah satunya mata pelajaran matematika yang diujikan untuk mengukur kompetensi siswa selama menuntut ilmu di suatu lembaga pendidikan. Matematika adalah suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Soal yang bagus yaitu soal yang mencakup semua tingkatan ranah kognitif dari C1 sampai dengan C6 sebab apabila semua tingkatan ranah kognitif diterapkan secara merata dan terus menerus maka hasil pendidikan akan lebih baik. Di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan siswa siswi memiliki penguasaan

tingkatan ranah kognitif C1 sampai dengan C6. Jika siswa menguasai tingkatan ranah kognitif maka dalam pengerjakan lebih mudah.

Penelaah soal ujian secara kualitatif merupakan soal ditelaah dari segi materi, konstruksi, bahasa/budaya, dan kunci jawaban/pedoman penskorannya. Dalam melakukan penelaahan setiap butir soal, penelaah perlu mempersiapkan bahan-bahan penunjang seperti: (1) kisi-kisi tes, (2) kurikulum yang digunakan, (3) buku sumber, dan (4) kamus bahasa Indonesia. Pada prinsipnya analisis butir soal secara kualitatif dilaksanakan berdasarkan kaidah penulisan soal (tes tertulis, perbuatan, dan sikap). Penelaahan ini biasanya dilakukan sebelum soal digunakan/diujikan.





## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Artikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aswandi, Cut. 2012. *Penelitian Kelas dan Rasa Percaya Diri Siswa Pada Pembelajaran Matematika*, Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 2.
- Daryanto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dirman. 2014. *Penilaian dan Evaluasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Press.
- Hariyanto. 2014. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Haryati, Mimin. 2007. *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Teori dan Praktek*. Jakarta: Persada Pres.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Istiyani, Dwi. 2016. *Model Evaluasi Kualitas Madrasah Ibtidaiyah*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kusaeri. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kusaeri. 2014. *Penilaian Proses dan Hasil Belajar Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Maulipaksi, Desliana. 2018. *Ujian Sekolah Di Indonesia*. [https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2016/12/ini\\_mata\\_pelajaran\\_yang\\_diuji\\_dalam\\_un\\_dan\\_usbn\\_2017](https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2016/12/ini_mata_pelajaran_yang_diuji_dalam_un_dan_usbn_2017). Diakses pada 25 Februari 2018 jam 07:00 WIB.
- Moelang. Lexy J. 2004. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyana, Dedi. 2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mustofa, Bisri. 2008. *Metode Menulis Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Optimis.
- Narbuko, Cholid. 2013. *Metode penelitian*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nurdin, Adam. 2012. *Evaluasi Program Penyelenggaraan MAN Model Ternate*. Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 1.
- Nurgiantoro, Burhan. 2012. *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: BPF.
- Pakpahan. Rogers. 2015. *Ujian Sekolah Sebagai Upaya Pemetaan Mutu Sekolah Dasar*. Pusat Penilaian Pendidikan, Balitbang, Kemedikbud, Vol. 21, No. 2.
- Qodratilah. Meity Taqdir. 2011. *Kamus Bahasa Indonesia Untuk Pelajar*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Ratnawulan, Eli dan Rusdiana. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Cv Pustaka Setia.
- Sanjaya. Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Sari, Yulia Purnama. 2018. "Identifikasi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar", *Jurnal Evaluasi Pendidikan*. Vol 9, No. 2.
- Selpius. Kandou. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Silverius. Suke. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar Dan Umpan Balik*. Jakarta: PT Grasindon Anggota IKAPI.
- Sopiah. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta: Andi Offset.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 1995. Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Suyuti. 2012. *Bentuk Tes formatik dalam pembelajaran sejarah*. Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Vol. 3, No. 2.
- Tohirin, 2013. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali.
- Wardhani. Sri. 2010. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Nontes Dalam Pembelajaran di SD*. Yogyakarta: PPPP TK Matematika Depdiknas.
- Widoyoko, Eko Putro. 2013. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zuchdi, Darmiyati. 2010. *Humanisasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. Identitas Diri

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : M. Azhar Gunawan  
Tempat Tanggal Lahir : Pekalongan, 27 November 1994  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Ambokembang Gg. 17 Kec. Kedungwuni Kab.  
Pekalongan

### II. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Ahmad Khurozi  
Nama Ibu : Nur Fatjriyah  
Pekerjaan : Buruh  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Ambokembang Gg. 17 Kec. Kedungwuni Kab.  
Pekalongan

### III. Riwayat Pendidikan

MI WS Ambokembang 01 ( Lulus Tahun 2008 )  
SMP Walisongo Kedungwuni ( Lulus Tahun 2011 )  
SMK Ar-Rahman Watusalam ( Lulus Tahun 2014 )  
S. 1 IAIN Pekalongan ( Masuk Tahun 2014 )

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis buat dengan sebenar-benarnya

Yang Menyatakan



M. Azhar Gunawan

NIM. 2023114035

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Kusuma Bangsa No. 9 Pekalongan, Telp. (0285) 412575 | Faks. (0285) 423418  
Website : [tarbiyah.stain-pekalongan.ac.id](http://tarbiyah.stain-pekalongan.ac.id) | Email : [tarbiyah@stain-pekalongan.ac.id](mailto:tarbiyah@stain-pekalongan.ac.id)

183/In.30/J.8/PP.00.9/05/2018

Pekalongan, 07 Mei 2018

Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

KEPALA MSI 17 PABEAN

di –  
KOTA PEKALONGAN

*Assalamualaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.*

Diberitahukan dengan hormat bahwa :

Nama : M. AZHAR GUNAWAN

NIM : 2023114035

adalah mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan yang  
mengadakan penelitian untuk penyelesaian skripsi dengan judul :

ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH BERDASARKAN RANAH KOGNITIF MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN TAHUN AJARAN  
2016/2017

Sehubungan dengan hal itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan ijin  
penelitian kepada mahasiswa tersebut di instansi atau wilayah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian, atas kebijaksanaan dan bantuan Bapak/Ibu, kami sampaikan terima  
kasih.

*Wassalaamualaikum warahmatullaahi wabarakaatuh*

a.n. Dekan FTIK  
Ketua Jurusan PGMI



Hj. Ely Mufidah, M. S. I  
NIP. 19800422 200312 2 002

**YAYASAN AL HUDA PABEAN PEKALONGAN**  
KEPUTUSAN MENTERI HUKUM DAN HAM RI NOMOR AHU-0022148.AH.01.04.TAHUN 2015  
**MADRASAH SALAFIYAH IBTIDAIYAH (MSI) 17 PABEAN**  
Jl. Kyai Buchori Pabean Kec. Pekalongan Utara Telp. (0285) 410717  
Pekalongan 51144

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
NOMOR : 035.1/MSI-17/ X/ 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Salafiyah Ibtidaiyah (MSI) 17 Pabean Kota Pekalongan menerangkan bahwa :

Nama : M. Azhar Gunawan  
NIM : 2023114035  
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ PGMI  
Jenjang Program : Strata 1 (S1)  
Instansi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pekalongan

telah melakukan penelitian di MSI 17 Pabean Kota Pekalongan guna memenuhi tugas penyelesaian skripsi dengan judul "ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN RANAH KOGNITIF KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017" yang dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2018 s.d 20 September 2018.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 21 Oktober 2018

Mengetahui,

Kepala MSI 17 Pabean



Miftah Mucharomah, M. Ag  
NIP. 19720622 200012 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
UNIT PERPUSTAKAAN

Jl.Kusuma bangsa No.9 Pekalongan.Telp.(0285) 412575 Faks (0285) 423418  
Website :perpustakaan iain-pekalongan.ac.id |Email : perpustakaan@iain  
pekalongan. ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika IAIN Pekalongan, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : **M. AZHAR GUNAWAN**  
NIM : **2023114035**  
Jurusan/Prodi : **PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada  
Perpustakaan IAIN Pekalongan, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Tugas Akhir  Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

**“ANALISIS SOAL UJIAN SEKOLAH MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
BERDASARKAN RANAH KOGNITIF KELAS VI DI MSI 17 PABEAN KOTA  
PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017”**

beserta perangkat yang di perlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif ini  
Perpustakaan IAIN Pekalongan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan,  
mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan  
menampilkan/mempublikasikannya lewat internet atau media lain secara **fulltext** untuk  
kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama  
saya sebagai penulis/pencipta atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan  
IAIN Pekalongan, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta  
dalam karya ilmiah saya ini

Dengan demikian ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Pekalongan, Maret 2019



**M. Azhar Gunawan**  
**NIM. 2023114035**

NB: Harap diisi, ditempel meterai dan ditandatangani  
Kemudian diformat pdf dan dimasukkan dalam cd.

