

**EFEKTIFITAS METODE MATERNAL REFLEKTIF (MMR) DENGAN
SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI) TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA TUNARUNGU
DI SMPLB NEGERI PEMBINA ACEH TAMIANG**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

SENTIKA

NIM : 1032012160

**PROGRAM STUDI :
PENDIDIKAN MATEMATIKA**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA**

2017

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Langsa
Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana S-1
Dalam Ilmu Tarbiyah**

Diajukan Oleh:

SENTIKA

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah
Jurusan Pendidikan Matematika**

Nim: 1032012160

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Nurmawati, M.Pd, Ph.D

Pembimbing II



Srimuliati, M.Pd

**EFEKTIFITAS METODE MATERNAL REFLEKTIF (MMR) DENGAN
SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI) TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA TUNARUNGU
DI SMPLB NEGERI PEMBINA ACEH TAMIANG**

SKRIPSI

**Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Sidang Munaqasyah Skripsi Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri
(IAIN) Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima
Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan**

**Pada Hari/Tanggal :
Selasa, 01 Agustus 2017 M
08 Zulqaidah 1438 H**

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Pembimbing Pertama



**Nurawati, M.Pd, Ph.D
NIP. 19810112 200801 2 015**

Pembimbing Kedua



**Srimuliati, M.Pd
NIP. 19861101 201503 2 002**

Anggota



**Yusaini, M.Pd
NIP. 19720810 200504 1 002**

Anggota



Marzuki, M.Pd

**Mengetahui :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa**



**Dr. Ahmad Fauzi, M. Ag
NIP. 19570501 198512 1 001**

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang.”

Tugas akhir skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa. terselesaikannya tugas akhir skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibunda tersayang yang telah melahirkan, mendidik, dan menjaga hingga seperti sekarang ini. Memberi semangat, mengajari tentang ketegaran dan tawakkal, yang tak henti-henti mendoakan siang dan malam demi tercapainya impian. Ayanadaku, yang telah kembali ke Negeri akherat, kini anakmu telah menyelesaikan studinya, semoga Allah melapangkan kuburnya dan menjadikan beliau termasuk kedalam golongan ahlul jannah, trimakasih atas doa kedua bidadariku ini.
2. Bapak DR.H.Zulkarnaini, MA selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa beserta staf atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama perkuliahan.

3. Ibu Nuraida, M.Pd selaku Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa yang telah membantu dalam penyediaan sarana berupa buku-buku penunjang untuk penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ahmad Fauzi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah yang telah mengesahkan skripsi ini.
5. Bapak Mazlan, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu proses pelaksanaan penelitian untuk penulisan skripsi ini.
6. Ibu Nurmawati, M.Pd, Ph.D selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Srimuliati, M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Suriati S.Pd selaku penasehat akademik yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama perkuliahan.
8. Bapak Muttaqin, S.Pd, M.Pd sebagai Kepala Sekolah SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang beserta dewan guru yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian sehingga membantu pencapaian keberhasilan dalam penelitian ini.
9. Siswa/i kelas IX/B SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang yang telah berkenan menjadi sampel dalam penelitian ini.
10. Seluruh anggota keluarga tercinta yang senantiasa memberikan motivasi, saran, cinta kasih, doa, dukungan moril maupun materiil sehingga dapat

menyelesaikan studi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala
Langsa

11. Sahabat serta teman-teman, dan Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis hingga dapat diselesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini adalah karya terbaik dari penulis, namun dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dengan harapan pendidikan di Indonesia akan semakin maju. Amin ya Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Langsa, April 2017
Penulis

SENTIKA

DAFTAR ISI

	Hlm
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Batasan Masalah.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Tunarungu	10
1. Pengertian Tunarungu	10
2. Klasifikasi Tunarungu.....	12
3. Karakteristik Tunarungu	16
4. Dampak ketunarunguan Dalam Pembelajaran.....	17
B. Metode Maternal Reflektif (MMR)	18
1. Pengertian Metode Maternal Reflektif	18
2. Tujuan Metode Maternal Reflektif	19
3. Langkah-Langkah Metode Maternal Reflektif	20
4. Kelebihan dan Kelemahan Metode Maternal Reflektif	21

C. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).....	22
1. Pengertian Sistem Isyarat Bahasa Indonesia.....	22
2. Tujuan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia	23
3. Kelebihan dan Kelemahan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia ...	24
D. Pembelajaran Matematika untuk Anak Tunarungu	25
E. Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Anak Tunarungu	27
F. Penelitian Yang Relevan.....	28
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Jenis dan Metodologi Penelitian	31
C. Subjek Penelitian	32
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	32
1. Teknik Pengumpulan Data.....	32
2. Instrumen Penelitian	33
E. Langkah – Langkah Penelitian.....	37
F. Teknik Analisis Data Kualitatif	39
G. Verifikasi Data	44
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	46
1. Deskripsi Waktu Penelitian.....	46
2. Deskripsi Hasil Penelitian	47
3. Hasil Triangulasi Data.....	60
B. Pembahasan Penelitian.....	61
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hlm
1. Pedoman Observasi Siswa	68
2. Hasil Observasi Siswa.....	70
3. Pedoman Observasi Guru.....	72
4. Hasil Observasi Guru	75
5. Pedoman Wawancara Guru.....	78
6. Hasil Wawancara Guru	80
7. Deskripsi Hasil Data Pribadi Siswa	84
8. Tes Soal.....	87
9. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	88

DAFTAR TABEL

	Hlm
3.1 Kriteria Penilaian Observasi	33
3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktifitas Guru	34
3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktifitas Siswa	35
3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru Matematika	36
3.5 Taraf Keberhasilan Proses Pembelajaran	43
4.1 Jumlah Kelas IX di SMPLB Negeri Aceh Tamiang	46
4.2 Persentase Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Guru dan Siswa	55

DAFTAR GAMBAR

	Hlm
2.1 Huruf SIBI Yang Mengacu Pada ASL.....	23
3.1 Langkah-Langkah Penelitian	37
3.2 Komponen Dalam Analisis Data.....	40

ABSTRAK
EFEKTIFITAS METODE MATERNAL REFLEKTIF (MMR) DENGAN
SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI) TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA TUNARUNGU
DI SMPLB NEGERI PEMBINA ACEH TAMIANG

Oleh:

SENTIKA
1032012160

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Bagaimana Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu Kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas IX SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang. Waktu penelitian dimulai tanggal 6 Maret 2017 sampai tanggal 10 April 2017. Subjek yang diteliti adalah 3 orang siswa tunarungu terdiri dari 1 orang siswa laki-laki dan 2 orang siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Instrumen yang digunakan berupa pedoman observasi, pedoman wawancara dan dokumentasi. Adapun analisis data dilakukan dengan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Keefektifan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang adalah baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil observasi yang dilakukan kepada kegiatan guru selama mengajar dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) diperoleh skor persentase 80%, sedangkan nilai hasil observasi dari kegiatan siswa yang menerima pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dilakukan kepada siswa tunarungu diperoleh skor persentase 84%. Sehingga hasil dari kegiatan guru dan siswa yang melakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) diperoleh skor persentase 82%. Jadi dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu kelas IX/B memiliki taraf keberhasilan dan keefektifitasan yang baik.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan selalu berhubungan dengan tema-tema kemanusiaan, artinya pendidikan diselenggarakan dalam rangka membebaskan manusia dari persoalan hidup yang dihadapi, hal ini dikarenakan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan nasional di Indonesia berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka mewujudkan tujuan nasional. Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan tersebut maka setiap warga negara memiliki hak untuk mendapat pendidikan, dan pendidikan yang diselenggarakan tidak membedakan jenis kelamin, suku, ras, kedudukan sosial, tingkat ekonomi dan tidak terkecuali juga para penyandang cacat.

Khusus bagi para penyandang cacat juga disebutkan dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 5 Ayat 2 bahwa warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan sosial berhak memperoleh pendidikan khusus.¹ Pendidikan khusus yang dimaksud adalah pendidikan luar biasa. Pendidikan luar biasa membantu peserta didik yang menyandang kelainan fisik agar mampu mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan sebagai pribadi ataupun

¹*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* (Jakarta: Multi Kreasi Satudelapan. 2010), hlm.7

anggota masyarakat, hal ini menunjukkan bahwa anak kelainan fisik juga berhak memperoleh kesempatan yang sama dengan anak lainnya dalam bidang pendidikan.

Kelainan fisik dalam hal ini peneliti berfokus kepada penyandang tunarungu. Menurut Dwidyono dalam Halfi istilah tunarungu di ambil dari kata “tuna” dan “rungu”, tuna artinya kurang dan runggu artinya pendengaran.² Anak tunarungu adalah anak yang mengalami gangguan pada organ pendengarannya yang diklasifikasikan kedalam tuli (*deaf*) dan kurang dengar (*hard of hearing*). Sedangkan menurut Hallahan dan Hardman dalam Tati Hernawati, mengemukakan bahwa orang yang tuli (*a deaf person*) adalah orang yang mengalami ketidakmampuan mendengar, sehingga mengalami hambatan dalam memproses informasi bahasa melalui pendengarannya dengan atau tanpa menggunakan alat bantu dengar (*hearing aid*).³

Dengan demikian tunarungu dapat dikatakan suatu gangguan atau hambatan pendengaran pada individu sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari, oleh karena itu dibutuhkan suatu layanan khusus. Karena ketunarunguannya, seseorang penyandang tunarungu sulit untuk menyampaikan dan menerima pesan dari dan kepada orang disekelilingnya, mereka hanya mengandalkan ketajaman mata untuk menangkap kejadian-kejadian dalam berkomunikasi. Melalui sebuah metode,

²Halfi Rahmi, Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak Tunarungu, *E-JUPEKhu, JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS*, (Vol 1 Nomor 2, Mei 2012), hlm.114

³Tati Hernawati, Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dan Berbicara Anak Tunarungu, *JASSI_anakku*, (Vol 7 Nomor 1, Juni 2007), hlm.2

penyandang tuna rungu dapat lebih mudah untuk berkomunikasi dalam melaksanakan pembelajaran.

Metode Maternal Reflektif (MMR) ialah metode pembelajaran yang dapat dipilih untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada penyandang tunarungu. A. Van Uden berkesimpulan bahwa metode ini adalah metode yang paling tepat bagi penyandang tunarungu yang sedang belajar berbahasa lisan.⁴ Metode maternal reflektif adalah metode yang sering digunakan ibu sewaktu berbicara dengan bayi yang belum memiliki bahasa, sehingga dalam metode ini bahasa yang disajikan se wajar mungkin pada anak.

Selain menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) penyandang tunarungu juga memerlukan bahasa lain yaitu berupa isyarat untuk menunjukkan kemampuan dan kelancaran berbahasa. SIBI merupakan singkatan dari Sistem Isyarat Bahasa Indonesia atau disebut juga dengan komtal yaitu komunikasi total. Secara sederhana komunikasi total dapat dibedakan antara bentuk komunikasi ekspresif dan bentuk komunikasi reseptif.

Bagian dari komunikasi ekspresif meliputi : bicara, berisyarat dengan ejaan jari, menulis serta mimik, sedangkan bagian dari komunikasi reseptif meliputi: membaca ujaran, membaca ejaan jari, pemanfaatan sisa pendengaran dengan bantuan alat dan

⁴ Tati Hernawati, Pengembangan Kemampuan Berbahasa..., hlm.2

membaca⁵. Komunikasi dengan menggunakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) bertujuan untuk mencapai sasaran komunikasi dalam arti yang paling hakiki, yaitu terjadi saling mengerti antara penerima dan pengirim pesan, sehingga tidak terjadi kesalah pahaman. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) merupakan sistem isyarat yang telah dibakukan oleh pemerintah sebagai media pembangun kaum tunarungu dalam masyarakat yang lebih luas.

Didalam pembakuan tersebut dipertimbangkan beberapa tolak ukur yang mencakup kemudahan, keindahan, ketetapan, pengungkapan makna atau struktur kata. Orang yang memiliki pendengaran normal harus menerima sepenuhnya bahwa penyandang tunarungu memiliki cara berkomunikasi sendiri. Melalui komunikasi yang baik penyandang tunarungu dapat sedikit lebih mudah untuk mengikuti pembelajaran khususnya matematika.

Menurut Johnson dan Myklebust dalam Mohamad Faisal matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritinya adalah untuk memudahkan berfikir.⁶ Dari hasil observasi yang peneliti lakukan di SMPLB Negeri 1 Pembina Kualasimpang bahwa penyandang tunarungu mempunyai semangat belajar yang tinggi terhadap matematika, sehingga pembelajaran di kelas terasa menyenangkan.

⁵Sulastris, Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Melalui Metode Komunikasi Total Bagi Anak Tunarungu Kelas II di SLB Kartini Batam, *E-JUPEKhu (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS)*, (Vol 1 Nomor 2, Mei 2012), hlm.214

⁶Mohammad Faisal, (2011), Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Media Papan Koordinat Kartesius Dengan Yang Tidak Menggunakan Media Papan Koordinat Kartesius Pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Trigonometri, hlm.14

Salah satu strategi yang dilakukan guru untuk menambah semangat belajar yaitu memajang hasil kerja siswa, melibatkan siswa secara langsung juga membuat siswa semakin termotivasi untuk belajar.

Selain itu ada juga kendala yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran yang berlangsung, diantaranya adalah komunikasi yang tidak selalu lancar. Adanya keterbatasan siswa dalam berkomunikasi menyebabkan hambatan dalam penyampaian pesan, sehingga terkadang guru harus menggunakan isyarat untuk memperjelasnya. Akan tetapi guru tetap mengoptimalkan bahasa normal agar siswa terbiasa menggunakannya.

Dalam pelaksanaan pembelajaran guru harus sering kali mengulang-ulang ucapan agar siswa mengerti dan paham dengan apa yang disampaikan. Dengan demikian demi terciptanya pembelajaran matematika pada siswa penyandang tunarungu yang optimal maka peneliti tertarik untuk mengangkat sebuah judul “Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu, “Bagaimana Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang” ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan, adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: “Untuk Mengetahui Bagaimana Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang.”

D. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, tampak bahwa Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa memiliki pandangan yang luas, Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti, dapat dijadikan sebagai eksplorasi pengetahuan dalam bidang pendidikan dan untuk mempersiapkan diri sebagai pendidik dimasa yang akan datang serta menambah wawasan untuk mempermudah proses

pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan bagi siswa berkebutuhan khusus .

2. Bagi Siswa, dapat meningkatkan kemampuan siswa tunarungu dalam berbahasa lisan dan berbahasa isyarat untuk mempermudah menerima dan menyampaikan pesan.
3. Bagi Guru, adanya penelitian ini maka nantinya dapat menjadi masukan bagi para guru matematika dalam upaya mengembangkan keterampilan berbahasa dan memahami bahwa siswa berkebutuhan khusus merupakan pribadi yang unik dan berbeda satu sama lain. Serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menggairahkan, penuh semangat, dan penuh tantangan.
4. Bagi Sekolah, dapat mengambil kebijakan bahwa Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) tidak hanya digunakan dalam pembelajaran matematika, tetapi dapat digunakan dalam mata pelajaran lainnya.

F. Definisi Operasional

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi belajar mengajar matematika antara siswa dan guru dengan melibatkan segenap aspek didalamnya untuk mencapai tujuan pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat berlangsung secara optimal. Pembelajaran matematika pada hakekatnya adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seorang pelajar melaksanakan kegiatan belajar matematika. Hal ini

disebabkan karna matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam memajukan daya pikir manusia.

2. Pengertian Tunarungu

Tunarungu adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan keadaan kehilangan pendengaran yang dialami oleh seseorang. Seseorang yang mengalami gangguan pada organ pendengaran secara medis dikatakan tunarungu yang mengakibatkan ketidakmampuan mendengar, mulai dari tingkatan yang ringan sampai yang berat sekali yang diklasifikasikan kedalam tuli (*deaf*) dan kurang dengar (*hard of hearing*). Dampak langsung dari ketunarunguan adalah terhambatnya komunikasi verbal/lisan, baik secara ekspresif (berbicara) maupun reseptif (memahami pembicaraan orang lain), sehingga sulit berkomunikasi dengan lingkungan orang mendengar yang lazim menggunakan bahasa verbal sebagai alat komunikasi.

3. Pengertian Metode Maternal Reflektif (MMR)

Metode Maternal Reflektif (MMR) adalah suatu cara atau proses pemberian pengalaman belajar berbahasa lisan yang mengadopsi bagaimana cara seorang ibu mengajarkan berbicara kepada anaknya yang masih sangat kecil yang belum mengenal bahasa. Metode ini di pilih untuk meningkatkan kemampuan berbahasa yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada penyandang tunarungu.

4. Pengertian Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) merupakan sistem isyarat yang telah dibakukan oleh pemerintah sebagai media pembangun kaum tunarungu dalam masyarakat yang lebih luas. Komunikasi ini menggunakan bahasa isyarat baik itu berupa gerakan isyarat tangan ataupun isyarat tubuh dan mimik wajah. Dengan menggunakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) bertujuan untuk mencapai sasaran komunikasi dalam arti yang paling hakiki, yaitu terjadi saling mengerti antara penerima dan pengirim pesan, sehingga tidak terjadi kesalahpahaman.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Tunarungu

1. Pengertian Tunarungu

Tunarungu merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan keadaan kehilangan pendengaran yang dialami oleh seseorang. Anak berkelainan indera pendengaran atau tunarungu secara medis dikatakan, jika dalam mekanisme pendengaran karena sesuatu dan lain sebab terdapat satu atau lebih organ mengalami gangguan atau rusak. Secara pedagogis, seorang anak dapat dikategorikan berkelainan indera pendengaran atau tunarungu, jika dampak dari disfunksinya organ-organ yang berfungsi sebagai penghantar dan persepsi pendengaran mengakibatkan ia tidak mampu mengikuti program pendidikan anak normal sehingga memerlukan layanan pendidikan khusus untuk meniti tugas perkembangannya. Menurut Kirk mengemukakan bahwa :

Anak yang lahir dengan kelainan pendengaran atau kehilangan pendengarannya pada masa kanak-kanak sebelum bahasa dan bicaranya terbentuk, kondisi anak yang demikian disebut anak tunarungu *pre-lingual*. Jenjang ketunarunguan yang dibawa sejak lahir, atau diperoleh pada masa kanak-kanak sebelum bahasa dan bicaranya terbentuk, ada kecenderungan termasuk dalam kategori tunarungu berat. Sedangkan anak yang lahir dengan pendengaran normal, namun setelah mencapai usia dimana anak sudah memahami suatu percakapan tiba-tiba mengalami ketajaman pendengaran, kondisi anak yang demikian disebut anak tunarungu *post-lingual*. Jenjang ketunarunguan yang diperoleh setelah anak memahami percakapan atau bahasa dan bicaranya sudah terbentuk, ada kecenderungan termasuk dalam kategori tunarungu sedang atau ringan.⁷

⁷ Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hlm.58

Sedangkan menurut Somad dan Tati dalam Tika Vendra menyatakan bahwa:

Anak tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar, baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks.⁸

Tunarungu dapat dikatakan sebagai gangguan pada organ pendengaran seseorang sehingga mengakibatkan ketidakmampuan mendengar, mulai dari tingkatan yang ringan sampai yang berat sekali. Gangguan pada organ pendengaran bisa terjadi pada telinga luar, tengah, maupun bagian dalam. Letak gangguan pendengaran tersebut mengklasifikasikan tunarungu menjadi tipe konduktif, sensorineural, dan campuran. Tunarungu tipe konduktif diakibatkan adanya gangguan pada telinga luar dan tengah, sedangkan tunarungu sensorineural diakibatkan gangguan pada telinga bagian dalam serta syaraf pendengaran serta tunarungu campuran merupakan perpaduan antara tipe konduktif dan sensorineural.

Dampak langsung dari ketunarunguan adalah terhambatnya komunikasi verbal/lisan, baik secara ekspresif (berbicara) maupun reseptif (memahami pembicaraan orang lain), sehingga sulit berkomunikasi dengan lingkungan orang mendengar yang lazim menggunakan bahasa verbal sebagai alat komunikasi. Hambatan dalam berkomunikasi tersebut, berakibat juga pada hambatan dalam proses pendidikan dan pembelajaran anak tunarungu. Namun demikian anak tunarungu

⁸Tika Vendra Ayu Ririanti, (2013), Penggunaan Metode Audio lingual Terhadap Keterampilan Menyimak Pada Siswa Tunarungu., *Jurnal Pendidikan Khusus UNESA*, hlm.3

memiliki potensi untuk belajar berbicara dan berbahasa. Oleh karena itu anak tunarungu memerlukan layanan khusus untuk mengembangkan kemampuan berbahasa dan berbicara, sehingga dapat meminimalisi dampak dari ketunarunguan yang dialaminya.

Berdasarkan definisi dari para ahli dapat disimpulkan bahwa tunarungu adalah anak yang mengalami gangguan pada organ pendengarannya sehingga mengakibatkan ketidakmampuan mendengar, mulai dari tingkatan yang ringan sampai yang berat sekali sehingga akibat dari ketunarunguannya, seseorang penyandang tunarungu sulit untuk menyampaikan dan menerima pesan dari dan kepada orang disekelilingnya.

2. Klasifikasi Anak Tunarungu

Ketajaman pendengaran seseorang diukur dan dinyatakan dalam satuan bunyi *deci-Bell* disingkat (dB). Menurut kaidah hasil yang diberlakukan dalam tes pendengaran, “ Seseorang yang dikategorikan normal pendengarannya apabila hasil tes pendengarannya dinyatakan dengan 0 dB”.⁹ Oleh karena itu, berdasarkan nilai toleransi ambang batas, “ Seseorang yang kehilangan ketajaman pendengaran sampai 0-20 dB masih dianggap normal, sebab pada kenyataannya orang kehilangan pendengaran pada gradasi sampai 20 dB tidak menunjukkan kekurangan yang berarti, orang yang kehilangan ketajaman pendengaran sampai batas tersebut masih dapat merespon macam peristiwa bunyi atau percakapan secara normal”.

⁹ Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak...*, hlm.58

Berdasarkan kriteria *International Standard Organization* (ISO) klasifikasi anak kehilangan pendengaran atau tunarungu dapat dikelompokkan menjadi kelompok tuli (*deafness*) dan kelompok lemah pendengaran (*hard of hearing*). Kirk dan Moores berpendapat bahwa :

Seseorang dikategorikan tuli (tunarungu berat) jika ia kehilangan kemampuan mendengar 70 dB atau lebih menurut ISO sehingga ia akan mengalami kesulitan untuk mengerti atau memahami pembicaraan orang lain walaupun menggunakan alat bantu dengar atau tanpa menggunakan alat bantu dengar (*hearing aid*). Sedangkan seseorang dikatakan lemah pendengaran jika ia kehilangan kemampuan mendengar antara 35-69 dB menurut ISO sehingga mengalami kesulitan suara orang lain secara wajar, namun tidak terhalang untuk mengerti atau mencoba memahami bicara orang lain dengan menggunakan alat bantu dengar.¹⁰

Ditinjau dari kepentingan tujuan pendidikan, secara terinci anak tunarungu dapat dikelompokkan sebagai berikut:¹¹

1. Anak tunarungu yang kehilangan pendengaran antara 20-30 dB (*slight losses*)
Ciri anak kehilangan pendengaran pada rentangan tersebut antara lain: (a) Kemampuan mendengar masih baik karena berada digaris batas antara pendengaran normal dan kurang pendengaran taraf ringan, (b) tidak mengalami kesulitan memahami pembicaraan dan dapat mengikuti sekolah biasa dengan syarat tempat duduknya perlu diperhatikan, terutama harus dekat guru, (c) dapat belajar bicara secara efektif dengan melalui kemampuan pendengarannya, (d) perlu diperhatikan kekayaan perbendaharaan bahasanya supaya perkembangan bicara dan bahasanya tidak terhambat, (e) disarankan yang bersangkutan menggunakan alat bantu dengar untuk meningkatkan ketajaman daya pendengarannya. Untuk kepentingannya pendidikan anak tunarungu kelompok ini cukup hanya memerlukan latihan membaca bibir untuk pemahaman percakapan.
2. Anak tunarungu yang kehilangan pendengaran antara 30-40 dB (*mild losses*)
Ciri-ciri anak kehilangan pendengaran pada rentangan tersebut antara lain: (a) dapat mengerti percakapan biasa pada jarak sangat dekat, (b) tidak mengalami kesulitan untuk mengekspresikan isi hatinya, (c) tidak dapat

¹⁰*Ibid*, Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak...*, hlm.59

¹¹*Ibid*, Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak...*, hlm 59-61

menangkap suatu percakapan yang lemah, (d) kesulitan menangkap pembicaraan dari lawan bicaranya, jika berada pada posisi tidak searah dengan pandangannya (berhadapan), (e) untuk menghindari kesulitan bicara perlu mendapatkan bimbingan yang baik dan intensif, (f) ada kemungkinan mengikuti sekolah biasa, namun untuk kelas-kelas permulaan sebaiknya dimasukkan dalam kelas khusus, (g) disarankan menggunakan alat bantu dengar (*hearing aid*) untuk menambah daya ketajaman pendengarannya. Kebutuhan layanan pendidikan untuk anak tunarungu kelompok ini yaitu membaca bibir, latihan pendengaran, latihan bicara, artikulasi, serta latihan kosa kata.

3. Anak tunarungu yang kehilangan pendengaran antara 40-60 dB (*moderate losses*).

Ciri-ciri anak kehilangan pendengaran pada rentangan tersebut antara lain: (a) dapat mengerti percakapan keras pada jarak dekat, kira-kira satu meter, sebab ia mengalami kesulitan pada jarak dekat, (b) sering terjadi *mis-understanding* terhadap lawan bicaranya, jika ia diajak bicara, (c) penyandang tuna rungu kelompok ini mengalami kelainan bicara terutama pada huruf konsosna. Misalnya huruf konsonan “K” atau “G” mungkin diucapkan “T” dan “D”, (d) kesulitan menggunakan bahasa dengan benar dalam percakapannya, (e) perbendaharaan kosa katanya sangat terbatas. Kebutuhan layanan pendidikan untuk anak tunarungu kelompok ini meliputi latihan artikulasi, latihan membaca bibir, latihan kosa kata, serta perlu menggunakan alat bantu dengar untuk membantu ketajaman pendengarannya.

4. Anak tunarungu yang kehilangan pendengaran antara 60-75 dB (*severe losses*).

Ciri-ciri anak kehilangan pendengaran pada rentangan tersebut antara lain: (a) kesulitan membedakan suara, (b) tidak memiliki kesadaran bahwa benda-benda yang ada disekitarnya memiliki getaran dan suara. Kebutuhan layanan pendidikannya, perlu layanan khusus dalam belajar bicara maupun bahasa, menggunakan alat bantu dengar, sebab anak yang tergolong kategori ini tidak mampu berbicara spontan. Kebutuhan pendidikan anak tunarungu kelompok ini perlu latihan pendengaran intensif.

5. Anak tunarungu yang kehilangan pendengaran antara 75 dB ke atas (*profoundly losses*).

Ciri-ciri anak kehilangan pendengaran pada kelompok ini, ia hanya dapat mendengar suara keras sekali pada jarak 1 inch ($\pm 2,54$ cm) atau sama sekali tidak mendengar. Anak tunarungu kelompok ini meskipun menggunakan penguat suara, tetapi tetap tidak dapat memahami atau menangkap suara. Kebutuhan layanan pendidikan untuk anak tuna rungu dalam kelompok ini meliputi membaca bibir, melatih pendengaran untuk kesadaran bunyi, latihan membentuk dan membaca ujaran dengan menggunakan metode-

metode pengajaran yang khusus seperti *tactile kinesthetic*, visualisasi yang dibantu dengan segenap kemampuan indranya yang tersisa.

Ditinjau dari lokasi terjadinya ketunarunguan, klasifikasi anak tunarungu dapat dikelompokkan menjadi sebagai berikut :¹²

1. Tunarungu Konduktif

Ketunarunguan tipe konduktif ini terjadi karena beberapa organ yang berfungsi sebagai penghantar suara ditelinga bagian luar, seperti liang telinga dan selaput gendang mengalami gangguan. Gangguan pendengaran yang terjadi pada organ-organ penghantar suara ini jarang sekali melebihi rentangan antara 60-70 dB dari pemeriksaan audiometer.

2. Tunarungu Perseptif

Ketunarunguan tipe perseptif disebabkan terganggunya organ-organ pendengaran yang terdapat dibelahan telinga bagian dalam. Ini terjadi jika getaran suara yang diterima oleh telinga bagian dalam (terdiri dari rumah siput, serabut saraf pendengaran, *corti*) yang bekerja mengubah rangsangan tidak dapat diteruskan kepusat pendengaran di otak. Oleh karena itu tunarungu ini disebut juga tunarungu saraf.

3. Tunarungu Campuran

Ketunarunguan tipe campuran ini sebenarnya untuk menjelaskan bahwa pada telinga yang sama pada rangkaian organ-organ telinga yang berfungsi sebagai penghantar dan penerima rangsangan suara mengalami gangguan, sehingga yang tampak pada telinga tersebut telah terjadi campuran antar ketunarunguan konduktif dan ketunarunguan perspektif.

Berdasarkan penjelasan tersebut, adapun yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah anak tunarungu yang kehilangan pendengarannya dibawah 50 dB (*moderate laosses*), dimana pada tingkatan ini anak tunarungu dapat mengerti percakapan keras pada jarak dekat. Sehingga Metode Maternal Reflektif (MMR) dapat diterapkan sesuai tujuan yang diharapkan.

¹²*Ibid*, Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak...*, hlm .63-64

3. Karakteristik Anak Tunarungu

Ketunarunguan tidak tampak jelas bila dibandingkan dengan anak yang mengalami kelainan fisik lainnya, tetapi anak tunarungu memiliki karakteristik yang khas. Menurut Permanarian Somad mengemukakan karakteristik anak tunarungu sebagai berikut:

- a. Karakteristik dari segi intelegensi, anak tunarungu memiliki intelegensi yang sama dengan anak normal lainnya, yaitu ada yang memiliki intelegensi diatas rata-rata, normal dan dibawah rata-rata. Anak tunarungu yang mengalami hambatan dalam perkembangan intelegensi disebabkan oleh tidak atau kurangnya kemampuan berbahasa dan bicara mereka terhambat yang akan mengakibatkan kegagalan berkomunikasi dengan lingkungan.
- b. Karakteristik dari segi emosi, Ketunarunguan dapat mengakibatkan terasing dari pergaulan sehari-hari yang berarti mereka terasing dari pergaulan atau aturan sosial yang berlaku dalam masyarakat dimana ia hidup. Keadaan ini menghambat perkembangan kepribadian anak menuju kedewasaan. Akibat dari keterasingan tersebut dapat menimbulkan efek-efek negatif seperti :
(1) egosentrisme yang berlebihan, mereka akan lebih mudah tersinggung dan mudah marah, (2) memiliki rasa takut terhadap lingkungan luas, mereka cenderung lebih suka berkelompok dengan sesama tunarungu (3) ketergantungan terhadap orang lain, (4) memiliki sifat polos, sederhana dan tanpa banyak masalah.
- c. Karakteristik dari segi bahasa bicara, perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu sama, yaitu sampai masa meraban yang merupakan kegiatan alami dari pita suara, setelah masa meraban perkembangan bahasa bicara anak tunarungu terhenti. Pada masa meniru anak tunarungu terbatas pada peniruan yang sifatnya visual gerak dan isyarat. Perkembangan bahasa dan bicara selanjutnya pada anak tunarungu memerlukan pembinan secara khusus.
- d. Karakteristik dalam belajar matematika, sebagai anak yang mengoptimalkan fungsi indera audio ke indera visualnya, maka anak tunarungu akan lebih cepat merespon dan menangkap makna melalui visualnya. Ini bermakna bahwa segala aspek kehidupannya dipahami maknanya melalui penglihatannya. Dalam pembelajaran Matematika, segala macam teori pengerjaannya diawali dari visualnya.¹³

¹³ Halfi Rahmi, Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak Tunarungu, *E-Jupekhu, JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS*, (Volume 1 Nomor 2 Mei 2012), hlm.116-117

Berdasarkan uraian tentang karakteristik anak tunarungu di atas maka dapat disimpulkan bahwa anak tunarungu memiliki berbagai hambatan. Keterbatasan pengetahuan dan ketidaktetapan emosi dapat mempengaruhi perkembangan kepribadiannya. Dalam berbahasa anak tunarungu juga mengalami hambatan pada saat mengadakan kontak dengan orang lain sehingga akan segan berlatih berbicara, berkomunikasi dan muncul perasaan malu, merasa selalu bersalah, takut ditertawakan, takut menatap dan banyak hal-hal yang lain lagi.

4. Dampak Ketunarunguan Dalam Pembelajaran

Anak yang mengalami kelainan pendengaran akan menanggung konsekuensi sangat kompleks, terutama berkaitan dengan masalah kejiwaannya. Kondisi ini semakin tidak menguntungkan bagi penderita tunarungu yang harus berjuang dalam meniti tugas perkembangannya.

Ada dua bagian penting mengikuti dampak terjadinya hambatan.

- a. Konsekuensi akibat gangguan pendengaran atau tunarungu tersebut bahwa penderitanya akan mengalami kesulitan dalam menerima segala macam rangsangan atau peristiwa bunyi yang ada disekitarnya.
- b. Akibat kesulitan menerima rangsangan bunyi tersebut konsekuensinya penderita tunarungu akan mengalami kesulitan pula dalam memproduksi suara atau bunyi bahasa yang terdapat disekitarnya.

Sebagaimana diketahui, peranan bahasa, bicara, pendengaran dalam konteks komunikasi kehidupan sehari-hari merupakan tiga serangkai potensi manusia yang

mampu menjembatani proses komunikasi, sebab ketiga unsur tersebut dalam proses komunikasi masing-masing dapat menjadi pengontrol efektif dan tidaknya sebuah komunikasi. Bagaimanapun kondisi penderita tunarungu tetap tidak luput dari masalah yang menyertainya terutama yang berkaitan dengan masalah kemampuan fisik yang lainnya, kejiwaan, pendidikan dan penyesuaian sosial dengan lingkungannya.

B. Metode Maternal Reflektif (MMR)

1. Pengertian Metode Maternal Reflektif (MMR)

Menurut Jatun Rahmat dalam Sri Kuwati Metode Maternal Reflektif (MMR) adalah metode pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berbahasa yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi.¹⁴ Sedangkan menurut Widyatmoko dalam Sri Kuwati pengertian metode maternal reflektif adalah suatu metode pengajaran bahasa yang mulai banyak dikenal dan diterapkan di SLB-B di Indonesia adalah Metode Percakapan Reflektif atau Metode Maternal Reflektif (MMR).¹⁵ Metode maternal reflektif ini mengadopsi dari upaya seorang ibu untuk mengajarkan bahasa kepada bayinya yang belum mengenal bahasa, hingga si anak menguasai bahasa, yang ditandai dengan kemampuannya merefleksikan kemampuan berbahasanya.

Metode maternal reflektif ini disajikan sewajar mungkin pada anak, baik secara ekspresif maupun reseptifnya dan menuntun anak secara bertahap untuk menemukan

¹⁴ Sri Kuwati, (2008), Penerapan Metode Maternal Reflektif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bidang Studi Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu Kelas II SLB Negeri Wiradesa Pekalongan, hlm.36

¹⁵*Ibid*, Sri Kuwati, Penerapan Metode Maternal,...hlm.35

sendiri tata bentuk bahasa melalui refleksi terhadap segala pengalaman bahasa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode maternal reflektif adalah suatu cara atau proses pemberian pengalaman belajar berbahasa lisan yang mengadopsi cara-cara seorang ibu dalam memberikan pemerolehan bahasa kepada anaknya yang belum mengenal bahasa melalui percakapan.

2. Tujuan Metode Maternal Reflektif (MMR)

Van Hagen mengemukakan bahwa pelaksanaan metode maternal reflektif berpangkal dari kemampuan anak untuk meniru secara global kata-kata atau kalimat secara lengkap, dari hasil pengucapan kata atau kalimat yang telah diucapkan anak dapat mengetahui bagaimana sebetulnya ia bicara.¹⁶ Pelaksanaan pengajaran dengan metode maternal reflektif pada anak tunarungu mempunyai beberapa tujuan.

Adapun yang menjadi tujuan dari Metode Maternal Reflektif (MMR) adalah :

- a. Agar anak tunarungu dapat semakin bersikap oral.
- b. Agar anak tunarungu dapat dan suka mengungkapkan ide, gagasan, pikiran dan curahan hati.
- c. Agar anak tunarungu dapat dan suka membaca sendiri.
- d. Agar anak tunarungu dapat dan berkomunikasi dengan teman sebayanya yang berpendengaran normal.

Perkembangan penguasaan bahasa dan kemampuan berbahasa anak tunarungu yang menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) bersumbu pada percakapan.

¹⁶Sri Pujiwati, Meningkatkan Pemahaman Kosakata Benda Anak Tunarungu Melalui Metode Maternal Reflektif Di Kelas D II B DI SDLB N Tarantang Lima Puluh Kota, *E-JUPEKhu (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS)*, (Volume 1 Nomor 1 Januari 2012), hlm.145

Percakapan ini akan menghasilkan anak tersebut dapat bersikap oral dengan lancar, artikulasinya jelas dan berani bergaul, serta mencapai kemampuan berbahasa yang optimal.

3. Langkah-Langkah Metode Maternal Reflektif (MMR)

Adapun langkah-langkah penerapan metode maternal reflektif dalam meningkatkan kosa kata pada anak tunarungu menurut Van Hagen adalah sebagai berikut:

- a. Memvisualisasikan percakapan anak ke dalam bentuk wacana, kemudian membaca wacana dengan bimbingan guru.
- b. Peneliti duduk berhadapan dengan anak kemudian mengajukan pertanyaan dengan suara yang jelas sehingga anak dapat membaca gerak bibir dan dapat mendengar suara peneliti dengan baik.
- c. Anak menjawab pertanyaan peneliti, kemudian peneliti memvisualisasikan jawaban anak dengan cara menuliskan jawaban siswa di papan tulis.
- d. Peneliti mengulangi pertanyaannya kemudian menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan jawaban anak lalu menuliskan jawaban tersebut di samping jawaban yang diberikan anak sehingga anak dapat memahami kosakata benda.
- e. Peneliti menjelaskan kepada anak mengenai kosakata benda.
- f. Peneliti memberi penguatan kepada siswa apabila siswa dapat menjawab pertanyaan tentang kosakata benda.
- g. Peneliti menjelaskan materi secara berulang-ulang sehingga anak dapat memahami materi yang diberikan oleh peneliti.¹⁷

Pengajaran dengan menggunakan metode maternal reflektif tidak menggunakan program yang sudah dirancang sedemikian rupa karena pengajaran dengan metode maternal reflektif bersifat situasional dan spontanitas, sehingga pengajaran tidak dapat diprogram atau dipersiapkan sebagaimana pengajaran dengan metode pengajaran lain.

¹⁷*Ibid*, Sri Pujiwati, Meningkatkan Pemahaman Kosakata ... hlm.145

4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Maternal Reflektif (MMR)

Anak yang mengalami kelainan atau kerusakan pada indera pendengaran, sehingga ia mengalami kesulitan dan keterbatasan dalam mendapatkan informasi akan tetap dapat berinteraksi terhadap lingkungan jika mendapatkan perlakuan dan pendidikan yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya. Sebuah metode yang diterapkan kepada penyandang tunarungu pasti memiliki kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya.

Adapun Kelebihan dari metode maternal reflektif diantaranya:

- a. Memperlancar komunikasi anak dengan orang lain.
- b. Dapat melatih perkembangan bicara anak dan mengurangi penggunaan bahasa isyarat.
- c. Cara penyampaian bahasa lebih sistematis.

Dengan menggunakan metode maternal reflektif pembelajaran matematika dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Tidak hanya memiliki kelebihan, metode maternal reflektif juga tidak luput dari kelemahan, diantaranya:

- a. Bagi anak yang mengalami ketunarunguan 50 dB keatas akan mengalami kesulitan terhadap suara, karna pada tingkatan tersebut, anak tunarungu sudah hampir kehilangan pendengaran seluruhnya.
- b. Anak yang mengalami tunarungu berat, akan sulit memahami bahasa karena sedari lahir tidak ada kata-kata yang didengarnya sama sekali.

Untuk menumbuhkan keampuan bicara anak tunarungu tingkat dasar harus melalui metode yang menarik serta membuat anak mau melakukannya secara

sukarela dan mempunyai motivasi untuk bicara, karena anak tunarungu perlu melatih bicaranya sedini mungkin untuk bekal pendidikan selanjutnya

C. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

1. Pengertian Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

Komunikasi adalah suatu proses penyampaian informasi dari satu pihak ke pihak lain agar terjadi saling mempengaruhi antar keduanya. Bagi para penyandang tunarungu, komunikasi merupakan hal yang sangat penting. Salah satu komunikasi paling efektif untuk para penyandang tunarungu adalah komunikasi non verbal (non lisan). Komunikasi ini menggunakan bahasa isyarat baik itu berupa gerakan isyarat tangan ataupun isyarat tubuh dan mimik wajah. Bahasa isyarat menjadi alat komunikasi yang efektif karena anak tunarungu juga akan mengalami kekurangan dalam kemampuan berbicara.

Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) merupakan sistem yang telah dibakukan oleh pemerintah untuk membantu membangun komunikasi sesama kaum tunarungu di dalam masyarakat yang lebih luas. Wujudnya adalah tatanan yang sistematis tentang seperangkat isyarat jari, tangan dan berbagai gerak yang melambangkan kosa kata bahasa Indonesia. Dalam pembakuan tersebut dipertimbangkan beberapa tolak ukur yang mencakup kemudahan, keindahan dan ketetapan pengungkapan makna atau struktur kata. Melalui komunikasi yang baik penyandang tunarungu dapat sedikit lebih mudah untuk melaksanakan pembelajaran khususnya matematika.

Bahasa isyarat unik dalam jenisnya di setiap Negara. Untuk di negara Indonesia sendiri, sistem yang sekarang umum digunakan adalah Sistem Isyarat Bahasa

Indonesia (SIBI) dimana sistem ini sama dengan bahasa isyarat yang diterapkan di Amerika (ASL - *American Sign Language*).¹⁸



Gambar 2.1. Huruf SIBI yang mengacu pada ASL

2. Tujuan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penggunaan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) adalah untuk mencapai sasaran komunikasi dalam arti yang paling hakiki, yaitu terjadinya saling mengerti antara penerima dan pengirim pesan bagi sesama penyandang tunarungu maupun orang yang memiliki pendengaran normal, sehingga terbebas dari kesalah pahaman.

¹⁸Muktiaji Rofiandaru, Sistem Pembelajaran Bahasa Isyarat (SIBI) Menggunakan Metode Komunikasi Total Untuk Penyandang Tunarungu Di SLB N Semarang,(2012), hlm.2

3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

Kaum tunarungu mempunyai kelainan berupa kehilangan sebagian atau keseluruhan fungsi pendengaran. hal tersebut menyebabkan mereka mengalami kesulitan berkomunikasi. Untuk mengatasi hal tersebut, kaum tunarungu berupaya melakukan komunikasi dengan isyarat dan ekspresi. Sistem isyarat yang digunakan juga memiliki kelebihan dan kelemahan.

Adapun Kelebihan dari sistem isyarat, diantaranya:

- a. Bagi para penyandang tunarungu dapat lebih mudah memahami maksud yang ingin orang lain sampaikan, begitu juga sebaliknya.
- b. Penyandang tunarungu yang memiliki tingkat pendengaran diatas 56 dB akan mudah mengerti, walaupun tidak dapat mendengar perkataan orang lain, tetapi ia dapat menangkap maksud dari gerakan/isyarat orang tersebut.

Dengan menggunakan sistem isyarat diharapkan pembelajaran matematika dapat berjalan sesuai yang diinginkan. Tidak hanya memiliki kelebihan, system isyarat juga mempunyai kelemahan, diantaranya:

- a. Penguasaan isyarat yang belum maksimal oleh guru/orang yang memiliki pendengaran normal, sehingga sulit untuk menyampaikan dan menerima informasi dari dan ke penyandang tunarungu.
- b. Isyarat yang berbeda-beda juga dapat menghambat penyampaian informasi yang baik.

Dengan menggunakan bahasa isyarat diharapkan bagi penyandang tunarungu akan dapat mempermudah serta mempercepat belajar dan memperluas jaringan dalam berkomunikasi.

D. Pembelajaran Matematika untuk Anak Tunarungu

Secara umum pembelajaran merupakan sebuah upaya yang bertujuan membantu seseorang untuk belajar. Dalam kegiatan pembelajaran siswa harus dijadikan sebagai pusat dari kegiatan. Hal ini dimaksudkan untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan peserta didik. Sedangkan matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, dan pembuktian logis.

Menurut Kline matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya karena untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.¹⁹ Pembelajaran matematika pada hakekatnya adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seorang pelajar melaksanakan kegiatan belajar matematika. Sebagaimana anak lainnya yang mendengar, anak tunarungu juga membutuhkan pendidikan untuk mengembangkan potensinya secara optimal. Tentunya layanan pendidikan yang disediakan adalah layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik dan kemampuannya.

Mata pelajaran matematika yang diberikan kepada siswa tunarungu tak jauh berbeda dengan yang diberikan kepada siswa normal, karena matematika diberikan

¹⁹ Kirk K dan Payne B. (2012). Dyscalculia: awareness and student support. *Nursing Times*; (11.09.12/ Vol.108 No.37). Hal 29

untuk membekali siswa agar mampu berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mempunyai kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006, mata pelajaran matematika diajarkan kepada siswa tunarungu bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat pada pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.²⁰

Dengan demikian anak yang menderita tunarungu berhak memperoleh pendidikan yang sama dengan anak yang memiliki pendengaran normal.

²⁰ Permendiknas. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. [Online]: www.slideshare.net/yanipitory/permen-22-2006ar-standar-isi diakses Tanggal 5 November 2016

E. Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Anak Tunarungu

Metode Maternal Reflektif (MMR) adalah metode yang dipilih untuk meningkatkan berbahasa yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada anak penyandang tunarungu. A. Van Uden berkesimpulan bahwa metode ini adalah metode yang paling tepat bagi anak tunarungu yang berbahasa lisan.²¹ Selain menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) penyandang tunarungu juga memerlukan bahasa lain yaitu berupa isyarat untuk menunjang kelancaran berbahasa. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) atau disebut juga komtal yaitu komunikasi total yang bertujuan mencapai sasaran komunikasi yang baik dan terhindar dari kesalahpahaman.

Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) yang dibakukan akan membangun komunikasi kaum tunarungu dalam masyarakat luas. Melalui komunikasi yang baik kaum tunarungu dapat sedikit lebih mudah untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah khususnya matematika. Pembelajaran matematika merupakan bidang studi yang wajib dipelajari karena bidang studi ini sangat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari maupun untuk meningkatkan perekonomian.

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola pikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode, agar belajar

²¹Tati Hernawati, Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dan Berbicara Anak Tunarungu, *JASSI-anakku* (Vol 7 Nomor 1 Juni 2007), hlm.2

matematika tumbuh dan berkembang secara optimal. Sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa tunarungu dapat mengikuti pembelajaran matematika semaksimal mungkin seperti siswa yang memiliki pendengaran normal lainnya.

F. Penelitian Relevan

Sebuah penelitian dikatakan menarik jika banyak peneliti yang menelitinya, banyaknya penelitian dengan tema yang sama mengharuskan peneliti melakukan penelusuran terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti untuk menghindari plagiasi. Maka dari itu peneliti akan mengutarakan beberapa penelitian lain dengan tema yang relevan dan menjelaskan perbedaan penelitian yang peneliti buat.

Sri Pujiwati (2012), dengan Judul “Meningkatkan Pemahaman Kosakata Benda Anak Tunarungu Melalui Metode Maternal Reflektif di Kelas D II B Di SDLBN Tarantang Lima Puluh Kota”. Subjek penelitian murid D II B Di SDLBN Tarantang Lima Puluh Kota. Metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas dengan pengolahan data menggunakan teknik data kualitatif. dari hasil penelitian ini, maka metode maternal reflektif dapat meningkatkan kemampuan kosakata anak tunarungu, dimana pada awalnya kemampuan anak pada mata pelajaran bahasa Indonesia khususnya materi kosakata benda hasilnya rendah, berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh guru. Dengan metode maternal reflektif ini terlihat kemampuan

pemahaman kosakata anak telah meningkat. Peningkatan kemampuan kosakata anak dapat dilihat pada diagram batang yang digunakan.²²

Muktiaji Rofiandaru (2012), dengan judul “Sistem Pembelajaran Bahasa Isyarat (SIBI) Menggunakan Metode Komunikasi Total Untuk Penyandang Tunarungu Di SLBN Semarang”. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran bahasa isyarat (SIBI) menggunakan metode komtal (komunikasi total) dengan berbasis video dapat lebih memperjelas deskripsi gerak penggunaan bahasa isyarat itu sendiri.
- b. Dengan menggunakan video peragaan bahasa isyarat dapat menampilkan gerak bibir dan mimik wajah yang dibutuhkan oleh penyandang tuna rungu untuk lebih menjelaskan kata yang akan mereka sampaikan.
- c. Pembelajaran bahasa isyarat (SIBI) dapat digunakan oleh para penyandang tunarungu juga dapat digunakan untuk masyarakat umum untuk mempelajari bahasa isyarat (SIBI).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Menggunakan Metode Komunikasi Total Untuk Penyandang Tunarungu dapat meningkatkan hasil belajar disekolah.²³

²²Sri Pujiwati. Meningkatkan Pemahaman Kosakata Benda Anak Tunarungu Melalui Metode Maternal Reflektif di Kelas D II B di SDLBN Tarantang Lima Puluh Kota. *E-JUPEKhu, JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS*, (Volume 1 Nomor 1 Januari 2012)

²³ Muktiaji Rofiandaru, (2012), Sistem Pembelajaran Bahasa Isyarat (SIBI) Menggunakan Metode Komunikasi Total Untuk Penyandang Tunarungu di SLB N Semarang.

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan, terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu kedua metode ditujukan kepada anak penyandang tunarungu. Akan tetapi dari penelitian tersebut tidak ada yang benar-benar sama dengan masalah yang akan diteliti.

Pada penelitian yang pertama yang dilakukan oleh Sri Pujiwati, metode maternal reflektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman kosa kata anak tunarungu pada mata pelajaran bahasa Indonesia, sedangkan pada penelitian yang kedua yang dilakukan oleh Muktiaji Rofiandaru Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) menggunakan metode komunikasi total untuk penyandang tunarungu yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa tunarungu disekolah. Dari pemaparan tersebut telah jelas mengenai perbedaan dan persamaan antara penelitian yang akan dilakukan dan penelitian yang sudah dilakukan. Oleh karena itu penelitian yang berjudul “Efektifitas Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang ” dapat dilakukan karena masalah yang akan diteliti bukan duplikasi dari penelitian- penelitian sebelumnya.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX/B SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang yang beralamat di Jl. Kota Lintang Bawah Kecamatan Kualasimpang Kabupaten Aceh Tamiang.

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Pada penelitian ini digunakan jenis penelitian kualitatif. Menurut Bogdan dan Tylor dalam Nurul Zuriah penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.²⁴ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus.

Menurut Sanjaya dalam Putri Chusni menyatakan bahwa penelitian studi kasus adalah usaha untuk memperoleh gambaran secara lengkap dan detail tentang kejadian dan fenomena tertentu pada suatu objek dan subjek yang memiliki kekhasan.²⁵ Dalam penelitian ini, peneliti berusaha untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran

²⁴ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, (Malang: PT Bumi Aksara. 2005), hlm.92

²⁵Putri Chusni Noor Rosyin Kusumawardhani, (2015), *Budaya Pelaksanaan Pembelajaran Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu-Wicara di Sekolah Luar Biasa Negeri Surakarta (Studi Kasus di Kelas X-B SLB Negeri Surakarta)*, hlm.9

matematika siswa tunarungu dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 3 orang siswa tunarungu di kelas IX/B SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang. Dengan jumlah siswa 5 orang, yang terdiri dari 3 orang siswa tunarungu dan 2 orang siswa tunarungu-wicara. Adapun dalam penelitian ini, peneliti hanya berfokus pada siswa tunarungu. Hal ini dilakukan agar proses penelitian dapat berjalan sesuai tujuan yang diharapkan.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Keabsahan data yang dilakukan dari suatu penelitian sangat ditentukan oleh alat pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Menurut Sugiyono dalam bukunya, teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.²⁶ Dalam penelitian ini yang akan diamati tentang aktivitas guru dan siswa pada saat proses pembelajaran matematika dengan menerapkan metode maternal reflektif dengan sistem isyarat bahasa Indonesia. Pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat, dimana kedua

²⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung Alfabeta: 2008), hlm.203

pengamat melakukan observasi secara bersamaan agar data yang dihasilkan lebih akurat.

Kriteria penilaian observasi ini dirancang oleh peneliti dengan menggunakan skala *Guttman*. Skala *Guttman* digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten, salah satunya sesuai dan tidak sesuai. Data yang diperoleh berupa ceklist sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Observasi

Kriteria	Bobot
Sesuai	1
Tidak Sesuai	0

b. Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.²⁷ Dalam penelitian ini wawancara dilakukan oleh peneliti dengan tujuan melengkapi data-data yang diperoleh dari proses observasi, yaitu dilakukan kepada dewan guru yang mengajar mata pelajaran matematika di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang.

2. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengamati berlangsungnya proses pembelajaran dan wawancara untuk memperkuat data yang belum diperoleh dari hasil observasi serta mendapatkan

²⁷ Anas sugiono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta PT. Raja Grafindo Persada.1998), hlm.92

gambaran mengenai belajar matematika siswa dengan menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

a. Lembar Observasi

Dalam observasi ini bentuk yang digunakan adalah *Participant Observation*, yaitu peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti menggunakan lembar observasi untuk melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran dikelas tanpa mengganggu proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dengan format observasi yang melibatkan teman sejawat sebagai pengamat. Lembar observasi yang telah diisi oleh observer digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas guru dan siswa secara bersamaan akan dinilai oleh masing-masing 1 orang pengamat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi yang telah diisi oleh observer kemudian dikumpulkan kembali untuk dianalisis.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Tahap	Aspek Yang Diamati	Jumlah
1.	Awal	1. Orientasi / kegiatan rutin	3
		2. Pra pembelajaran	2
		3. Apersepsi) Guru mengingatkan materi yang lalu	1
		4. Motivasi) Guru menyampaikan manfaat	1

		pembelajaran	
2.	Inti	1. Eksplorasi) Guru menulis materi dipapan tulis, kemudian menjelaskannya.) Guru menjelaskan materi dengan cara berhadapan langsung dengan siswa.	3
		2. Elaborasi) Guru mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dimengerti) Guru menulis jawaban yang disampaikan siswa dengan cara menulis dipapan tulis) Guru membimbing siswa disetiap proses pembelajaran	11
		3. Konfirmasi) Guru memberikan penguatan atas jawaban siswa	1
3.	Akhir	1. Penutup) Guru menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa	3
Jumlah			25

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Tahap	Aspek Yang Diamati	Jumlah
1.	Awal	1. Orientasi / kegiatan rutin	3
		2. Pra pembelajaran	2
		3. Apersepsi) Siswa memperhatikan yang disampaikan guru	1
		4. Motivasi) Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru	1
2.	Inti	1. Eksplorasi) Siswa menulis materi dibuku) Siswa memahami penjelasan yang disampaikan guru	3
		2. Elaborasi	11

		<ul style="list-style-type: none">) Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti) Siswa terlibat dalam pembelajaran) Siswa memvisualisasikan wacana kedalam percakapan dengan bimbingan guru 	
		3. Konfirmasi <ul style="list-style-type: none">) Siswa menerima penjelasan guru 	1
3.	Akhir	1. Penutup <ul style="list-style-type: none">) Siswa membuat rangkuman pembelajaran 	3
Jumlah			25

b. Wawancara

Wawancara dilakukan hanya pada guru mata pelajaran matematika. Wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan secara garis besar untuk mengetahui keadaan siswa tunarungu dalam pembelajaran matematika.

Adapun pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Pada Guru Matematika

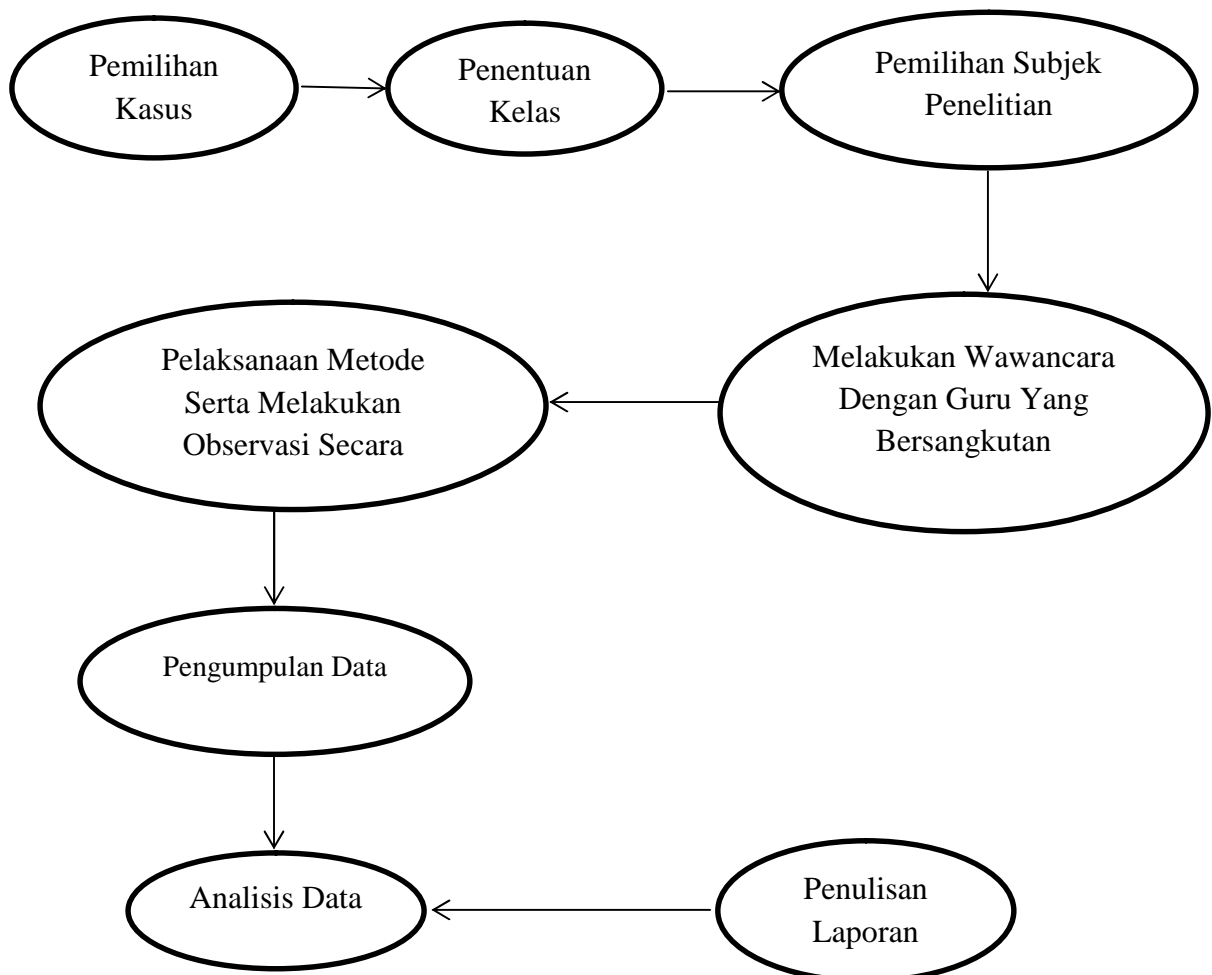
No	Aspek	Indikator	Jumlah
1.	Perencanaan pembelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kurikulum yang digunakan 2. Kondisi siswa 3. Menentukan materi yang akan diberikan 4. Sarana atau alat yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika 	6
2.	Proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan identifikasi kemampuan siswa 2. Mengembangkan partisipasi dan motivasi belajar siswa 3. Melakukan identifikasi kesulitan belajar siswa tunarungu dalam pembelajaran matematika 4. Respon atau tanggapan siswa 	10

		tunarungu terhadap pembelajaran matematika	
3.	Evaluasi pembelajaran matematika	1. Cara mengevaluasi hasil pembelajaran matematika	2

E. Langkah-Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian dalam penelitian ini dapat dilihat dengan skema sebagai berikut :

Gambar 3.1 : Langkah-langkah Penelitian



Berdasarkan skema gambar 3.1, maka langkah-langkah dalam penelitian ini adalah:

1. Pemilihan kasus, kasus dapat dipilih oleh peneliti dengan menjadikan objek orang, lingkungan, program, proses, dan masyarakat atau unit sosial. Ukuran dan kompleksitas objek studi kasus haruslah masuk akal, sehingga dapat diselesaikan dengan batas waktu dan sumber-sumber yang tersedia.
2. Penentuan kelas, pada penelitian ini kelas yang ditentukan yaitu di kelas IX/B, Kelas tersebut merupakan kelas khusus tunarungu.
3. Pemilihan subjek, subjek yang dipilih adalah 3 orang siswa khusus tunarungu yang ada dikelas IX/B. Hal tersebut dilakukan demi tercapainya tujuan penelitian.
4. Melakukan wawancara dengan guru yang bersangkutan, wawancara dilakukan oleh peneliti dengan tujuan melengkapi data-data yang diperoleh dari proses observasi, yaitu dilakukan kepada dewan guru yang mengajar mata pelajaran matematika di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang.
5. Melaksanakan penelitian dengan mengamati metode pada kurun waktu yang telah ditentukan.
6. Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil observasi dan wawancara yang telah diberikan kepada responden sebelumnya.

7. Kemudian setelah semua data terkumpul, maka akan dilakukan analisis data. Analisis data dilakukan dengan teknik triangulasi, yaitu dengan 3 tahap diantaranya reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.
8. Penulisan laporan, laporan hendaknya ditulis secara komunikatif, mudah dibaca, dan mendeskripsikan secara jelas, sehingga memudahkan pembaca untuk memahami seluruh informasi penting.

F. Teknik Analisis Data Kualitatif

Sugiyono mengungkapkan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama dilapangan, dan setelah selesai dilapangan.²⁸ Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses dilapangan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Oleh karena itu analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yakni proses mengumpulkan dan menyusun secara baik data yang didapat melalui observasi dan wawancara, serta dari berbagai sumber lain yang tentunya berkaitan dengan proses penelitian. Untuk mempermudah peneliti menganalisis berbagai data penelitian ini, maka peneliti menggunakan dua pendekatan analisis, yaitu:

1. Analisis sebelum di lapangan

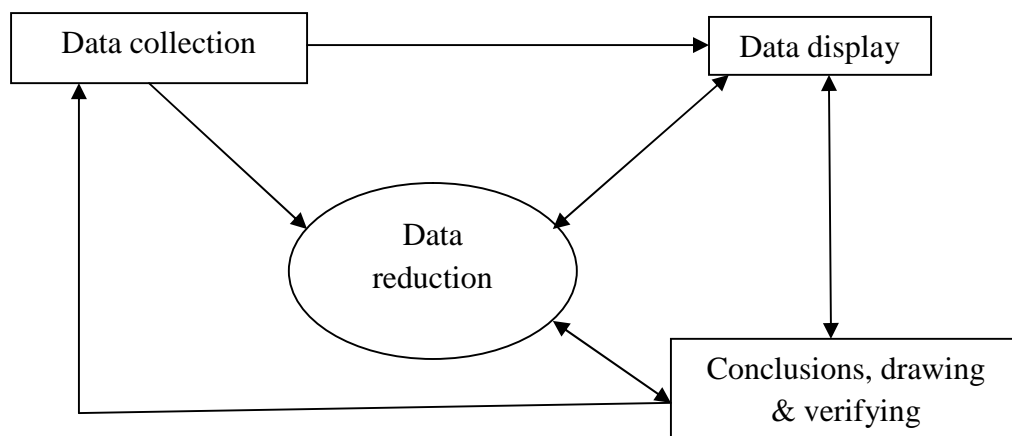
Dalam penelitian kualitatif sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Sugiyono bahwa proses penelitian kualitatif berlangsung sebelum peneliti terjun ke lapangan. Maka dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis terhadap berbagai data yang berkaitan dengan tunarungu dan metode pembelajaran bagi penyandang tunarungu.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm.336

Untuk diperoleh makna yang berarti maka proses analisis data dilakukan secara terus menerus, proses dimaksud untuk peneliti menemukan hal-hal penting dan mempermudah membantu peneliti dalam mengkaji hal yang berhubungan dengan penelitian. Namun proses analisis yang dilakukan oleh peneliti masih bersifat sementara, dan akan berkembang setelah peneliti berada dilapangan dan mengumpulkan data-data yang terkait dengan masalah penelitian.

2. Analisis selama di lapangan menggunakan model Milles dan Huberman

Milles dan Huberman dalam Sugiyono menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas analisis data sebagaimana yang telah diungkapkan tersebut meliputi tiga unsure yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Ketiga unsur dimaksud dapat di ungkapkan dalam gambar sebagai berikut:²⁹



Gambar 3.2 Komponen Dalam Analisis Data

²⁹ *Ibid*, Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm.338

a. Reduksi Data (*Reduction Data*)

Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisa data pada penelitian ini. Kegiatan mereduksi data dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami data yang telah dikumpulkan. Data yang telah dikumpulkan melalui observasi, wawancara direduksi dengan cara merangkum, memilih hal-hal yang pokok dan penting, mengklasifikasikan sesuai focus yang ada pada masalah dalam penelitian ini. Proses analisis data dengan mereduksi data dalam penelitian ini bertujuan untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan membuang yang tidak perlu dan mengorganisasikan data dengan baik sehingga proses kesimpulan akhir nanti terlaksana dengan baik.

Dalam penelitian ini aspek-aspek yang direduksi adalah hasil observasi maupun wawancara menyangkut karakteristik tunarungu, metode pembelajaran dan proses pembelajaran matematika siswa tunarungu, keseluruhannya bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penyajian data dan berujung pada penarikan kesimpulan pada penelitian ini.

b. Penyajian Data (*display data*)

Penyajian data (*display data*) merupakan tahapan kedua dari tiga tahapan aktifitas menganalisa data dalam penelitian kualitatif seperti yang dikemukakan oleh Milles dan Huberman. Dalam proses penyajian data peneliti menyajikan data dengan jelas dan singkat untuk memudahkan dalam memahami masalah yang diteliti, baik secara keseluruhan maupun bagian demi bagian. Sebagaimana dengan proses reduksi data, penyajian data dalam penelitian ini tidaklah terpisah dari analisis data. Hal yang

penulis lakukan dalam proses penyajian data pada penelitian ini adalah menggambarkan secara umum hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti.

Adapun proses reduksi data dalam penelitian ini adalah dengan menentukan data observasi proses pembelajaran menggunakan rumus persentase tindakan dari masing-masing pengamat terhadap kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:³⁰

$$S_{P} = \frac{j_u \cdot h_{s_i}}{j_u \cdot h_{s_i} + m} \times 100 \%$$

Sedangkan untuk menentukan skor persentase rata-rata tindakan terhadap kegiatan peneliti maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{S_1 + S_2}{2}$$

Sedangkan untuk menentukan skor persentase rata-rata tindakan terhadap kegiatan siswa maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{S_1 + S_2}{2}$$

Keterangan: S_{PP} = Skor Persentase Rata-Rata Kegiatan Peneliti/Guru

S_{PS} = Skor Persentase Rata-Rata Kegiatan Siswa

SP_G = Skor Persentase Guru

SP_S = Skor Persentase Siswa

³⁰Asih Pertiwi, (2015), Upaya Memperbaiki Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Integral Melalui Problem Posing Dengan Tutor Sebaya di SMAN 5 Langsa, (*Langsa :IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa*), hlm.48

Setelah persentase observasi didapat, selanjutnya skor tersebut dikonversi menjadi data kualitatif dalam bentuk kriteria-kriteria. Adapun kriteria taraf keberhasilan proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.5 Taraf Keberhasilan Proses Pembelajaran

Skor	Kriteria Proses Pembelajaran
90-100%	Sangat Baik
80% - 89%	Baik
70% - 79%	Cukup
60% - 69%	Kurang
0%-59	Kurang Sekali

Tindakan dapat dikatakan berhasil jika persentase skor rata-rata dari hasil pengamatan menunjukkan 75%.

c. Penarikan Kesimpulan (*Conclusions, drawing/verifying*)

Penarikan Kesimpulan dan verifikasi adalah bagian ketiga dan merupakan unsur penting dalam teknik analisa data pada penelitian kualitatif. Proses pengumpulan data dari berbagai aktivitas yang dimaksud, peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data-data awal yang ditemukan, data-data yang di maksud masih bersifat sementara. Penarikan kesimpulan ini berubah menjadi kesimpulan akhir yang akurat dan kredibel, karena proses pengumpulan data oleh peneliti telah menemukan bukti-bukti yang kuat, valid, dan konsisten dalam mendukung data-data awal.

Kesimpulan yang ada kemudian diverifikasi selam penelitian ini berlangsung. Verifikasi ini berupa pemikiran kembali yang melintas dalam pikiran peneliti selama masa penulisan (penyusunan dan pengolahan data) dan tinjauan ulang pada catatan-

catatan selama masa penelitian. Dengan demikian reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan merupakan satu kesatuan atau unsur-unsur penting dalam analisis pada penelitian kualitatif.

Sementara itu menurut Spradley dalam Sogiyono mengungkapkan bahwa “ Analisis dalam penelitian jenis apapun, adalah merupakan cara berfikir. Hal itu berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menemukan bagian, hubungan antar bagian, dan hubungannya dengan keseluruhan.³¹

Berkaitan dengan itu, maka analisis data dalam penelitian ini merupakan sebuah proses untuk mencari serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan dari dokumentasi bila diperlukan, dengan cara mengorganisir data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

G. Verifikasi Data

Verifikasi data dalam penelitian kualitatif sangat diperlukan untuk menguji ataupun memeriksa akurasi data yang telah dikumpulkan dari proses penelitian ini berlangsung. Menurut Crewell dalam Agustinus bahwa verifikasi dalam penelitian kualitatif merupakan upaya pemeriksaan terhadap akurasi hasil penelitian dengan menerapkan prosedur-prosedur tertentu.³² Sementara itu verifikasi data menurut

³¹ *Ibid*, Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm.345

³² Agustinus Ufie, (2013), *Kearifan Local (Local Wisdom) Budaya Ain Ni Masyarakat Kei Sebagai Sumber Belajar Sejarah Local Untuk Memperkokoh Kohesi Sosial Siswa*, Repository.Upi.Edu Perpustakaan.Upi.Edu, hlm.52

Nasution dalam Agustinus mengungkapkan bahwa diperlukan untuk membuktikan hasil yang diamati sudah sesuai dengan kenyataan dan memang sesuai dengan sebenarnya ada atau kejadiannya.³³ Untuk menverifikasi data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan triangulasi data untuk mendapatkan kesimpulan yang kredibel. Dalam penelitian kualitatif, instrumen utamanya adalah manusia, karena itu yang diperiksa adalah keabsahan datanya.³⁴ Untuk menguji kredibilitas data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi.

Teknik triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dari sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka peneliti telah mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.³⁵

Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapat data dari sumber yang sama. Pada penelitian ini nilai dari teknik pengumpulan data dengan triangulasi diperoleh dari hasil observasi partisipatif, wawancara mendalam dan dokumentasi, untuk sumber data yang sama secara serempak. Ketiganya menjadi satu kesatuan yang akan digunakan untuk menarik kesimpulan akhir dalam penelitian kualitatif ini.

³³ *Ibid*, Agustinus Ufie, Kearifan Local (Local Wisdom)..., hlm.53

³⁴ Nusa Putra dan Ninin Dwilestari, “*Penelitian Kualitatif ; Pendidikan Anak Usia Dini*”, (Jakarta: Raja grafindo Persada, 2012), hlm. 87.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 330

BAB IV

DESKRIPSI HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 9 Maret 2017. Sebelum menemui pihak sekolah, peneliti terlebih dahulu mengurus surat izin penelitian. Pada tanggal 7 Maret 2017, peneliti bertemu Kepala Sekolah SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang dengan maksud menyampaikan tujuan peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut serta menyerahkan surat izin penelitian. Kepala sekolah menyambut kedatangan peneliti dengan baik, dan memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, kemudian Kepala Sekolah SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang menyerahkan sepenuhnya kepada kurikulum dan salah satu guru bidang studi matematika.

Berdasarkan hasil observasi, jumlah kelas IX di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang adalah sebanyak 4 kelas yaitu:³⁶

Tabel 4.1 Jumlah Kelas IX di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang

Kelas	Jenis Ketunaan	Jenis Kelamin		Jumlah
		Lk	Pr	
IX/A	Tuna Netra	3	2	5
IX/B	Tuna Rungu	2	3	5
IX/C	Tuna Grahita	8	3	11
IX/D	Tuna Daksa	-	1	1

³⁶ Hasil Observasi di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, Tanggal 3 Maret 2017.

Kelas yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah kelas IX/B (Tunarungu) yang berjumlah 5 orang siswa, tetapi peneliti hanya menjadikan 3 orang siswa sebagai sampelnya, alasannya adalah dikarenakan 2 orang siswa mengalami cacat ganda yaitu tunarungu-wicara. Informasi tersebut diperoleh dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas IX/B. Hal tersebut dilakukan demi tercapainya tujuan penelitian yang diharapkan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah terlebih dahulu melakukan validasi terhadap instrumen penelitian yang akan digunakan.

2. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk observasi, dokumentasi dan wawancara dengan guru matematika kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang. Data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:³⁷

a. Kegiatan pembelajaran

1) Perencanaan pembelajaran

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika mengenai perencanaan pembelajaran untuk siswa tunarungu, guru mengungkapkan bahwa terlebih dahulu harus menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Isi dari RPP terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, deskripsi kemampuan awal siswa, materi, alat dan sumber belajar, media, evaluasi, penilaian hasil belajar, metode, kegiatan pembelajaran (tahap awal, tahap inti, tahap akhir).

³⁷Hasil Wawancara Dengan Ibu Tumirah, Guru Matematika Kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, Tanggal 13 Maret 2017.

Adapun penjabarannya sebagai berikut:

- Tujuan pembelajaran:
- 1) Dengan mengamati peserta didik dapat mengidentifikasi bilangan berpangkat.
 - 2) Dengan mencari tahu peserta didik dapat menyelesaikan bilangan berpangkat.

Materi pembelajaran : Materi pembelajaran merupakan materi yang termuat dalam kurikulum 2013 yang dimodifikasi guru untuk disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa tunarungu kelas IX.

Adapun materi yang dibahas pada saat penelitian berlangsung termuat dalam kurikulum sebagai berikut:

Bidang studi : Matematika

Standar kompetensi : Memahami sifat-sifat bilangan berpangkat dan bentuk akar serta penggunaannya dalam pemecahan masalah sederhana.

Kompetensi dasar : Memahami pemangkatan kuadrat dan penarikan akar bilangan pangkat dua.

Materi pokok : Bilangan Kuadrat

Strategi pembelajaran :

Strategi pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi siswa. Adapun strategi yang digunakan dalam pembelajaran ini yaitu: (1)

reinforcemen (pujian) yang dilakukan apabila siswa mampu menjawab pertanyaan atau dapat mengerjakan latihan dengan benar, (2) *shaping* (penguatan) dilakukan apabila siswa terlihat kesulitan, dan (3) *prompting* (isyarat yang digunakan untuk membetulkan).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sering tidak sesuai dengan pelaksanaannya dikarenakan daya serap siswa terhadap materi terbatas. Keterbatasan indera yang dimiliki siswa tunarungu menjadi salah satu faktor utama. Untuk mengajarkan kepada siswa tunarungu tentang bilangan berpangkat dibutuhkan waktu yang lama agar siswa paham materi tersebut. Guru harus mengulang kembali materi pada pertemuan sebelumnya untuk mengingatkan siswa tentang materi yang telah dipelajari.

Guru juga tidak memberikan target kepada siswa untuk menyelesaikan materi pelajaran sesuai dengan RPP karena harus menyesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran sangat bervariasi. Ada siswa yang relatif cepat, tetapi ada juga yang sangat lambat dalam menyerap materi pelajaran. Berdasarkan wawancara dan observasi di kelas menunjukkan bahwa dalam menyampaikan materi bilangan berpangkat untuk satu kompetensi dasar membutuhkan lebih dari 3 jam pelajaran. Padahal dalam RPP dituliskan alokasi waktu 3 jam pelajaran. Namun, jika siswa masih belum dapat memahami materi dengan baik maka materi tersebut akan diulang kembali sampai siswa benar-benar

menguasai dan memahami materi tersebut. Kegiatan pembelajaran yang disusun guru disesuaikan dengan kemampuan siswa.

Berkaitan dengan perencanaan pembelajaran, kurikulum yang digunakan guru untuk siswa tunarungu sama seperti siswa normal pada umumnya yaitu Kurikulum 2013. Namun kurikulum tersebut disesuaikan dengan kemampuan siswa.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

Untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dalam pelajaran matematika dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) di kelas, peneliti melakukan observasi dengan teknik *Participant Observation*, dimana peneliti terlibat langsung dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati, yaitu dengan mengikuti pembelajaran matematika di kelas IX/B. Berikut ini kegiatan yang dicatat peneliti dalam kegiatan observasi di kelas.

a) Observasi Pertama

Observasi dilakukan pada hari Kamis, 17 Maret 2017 pukul 08.00 sampai dengan 10.00 WIB bertempat di kelas IX/B dengan seorang guru matematika dan 3 orang siswa tunarungu terdiri atas 2 siswa perempuan dan 1 siswa laki-laki.

Kegiatan awal

Pada kegiatan awal, pertama-tama guru mengkondisikan kelas, mengatur meja setengah lingkaran sehingga masing-masing siswa dapat menatap ke papan tulis dan saling berhadapan. Kemudian guru mengucapkan salam dengan

menggunakan bahasa lisan dan disertai dengan bahasa isyarat. Guru membimbing siswa agar berdoa bersama, sebagai tanda pembelajaran segera dimulai, doa dilakukan sesuai kemampuan yang dimiliki siswa. Materi yang dibahas adalah bilangan berpangkat. Pada kegiatan awal pembelajaran ini proses pembelajaran sudah berjalan baik, hanya saja masih ada siswa yang malu-malu dalam bersikap.

Kegiatan inti

Guru memulai pelajaran dengan menulis materi yang akan dipelajari di papan tulis, kemudian guru memvisualisasi wacana dengan bahasa yang jelas disertai dengan bahasa isyarat. Materi yang dibahas pada pertemuan pertama tentang bilangan berpangkat. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, menanyakan hal-hal yang belum diketahuinya. Untuk membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, guru memberikan soal pada setiap siswa. Setiap siswa diberikan kebebasan untuk menuliskan jawaban di papan tulis. Jika tidak ada yang berani menuliskan jawaban di papan tulis maka guru akan menunjuk siswa untuk mengerjakan di papan tulis, sedang siswa yang lain bersama-sama mengoreksi jawaban tersebut, bahkan tak jarang terjadi diskusi dalam kelas. Karena ruang kelas yang relatif kecil sehingga sangat sering terjadi diskusi di antara siswa dan guru. Guru berperan sebagai penengah yang mengarahkan jalannya diskusi di kelas. Diskusi yang dimaksud berupa kritik atau pemberian saran atas jawaban siswa di papan tulis.

Tidak ada media khusus yang dipakai guru untuk menyampaikan materi bilangan berpangkat. Materi yang diberikan pada siswa tunarungu hanya materi yang dirasa mudah untuk dipahami. Metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi ialah Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

Metode ini mendasari metode atau pendekatan pembelajaran lain yang diterapkan guru di kelas. Pendekatan yang diterapkan guru dalam menyampaikan materi ialah dengan ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Sumber belajar juga sangat terbatas. Sumber belajar yang digunakan adalah buku ajar matematika sama seperti buku ajar di sekolah formal. Namun, materi disesuaikan dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk siswa tunarungu serta kemampuan siswa. Hal ini dikarenakan belum tersedianya buku ajar matematika SMP khusus untuk siswa tunarungu.

Penutup

Di akhir pembelajaran guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang dipelajari. Teknik evaluasi yang dilakukan guru adalah dengan evaluasi tertulis yang dilakukan tiap selesai proses pembelajaran satu Kompetensi Dasar. Namun, guru juga melakukan penilaian di setiap pertemuan secara tidak tertulis dengan mengamati perkembangan masing-masing siswa.

Pembelajaran ditutup dengan membaca doa dan memberi salam sesuai kemampuan siswa.

b) Observasi Kedua

Observasi dilakukan pada hari kamis, 24 Maret 2017 pukul 08.00 sampai dengan 10.00 WIB bertempat di kelas IX/B dengan seorang guru matematika dan 3 siswa tunarungu terdiri atas 2 siswa perempuan dan 1 siswa laki-laki.

Kegiatan awal

Kondisi kelas sudah siap untuk memulai proses pembelajaran.

Kegiatan inti

Proses pembelajaran dimulai dengan pengulangan materi yang telah diberikan sebelumnya. Guru sengaja melakukan proses ini karena memang kemampuan siswa tunarungu untuk memahami materi masih kurang. Diperlukan pengulangan untuk mengingat kembali materi yang telah disampaikan sebelumnya yaitu pengertian bilangan berpangkat. Saat pengulangan dirasa cukup, proses pembelajaran dilanjutkan dengan sifat-sifat bilangan berpangkat bulat positif. Setelah itu, guru menjelaskan dengan bahasa lisan dan bahasa isyarat seperti pembelajaran biasanya. Pemberian soal latihan sebagai pengukur pemahaman siswa juga selalu dilakukan ditengah pembelajaran berlangsung.

Pada observasi kedua ini, siswa sudah berani mengeluarkan pendapatnya, berkat motivasi dari guru agar jangan takut-takut dalam mengeluarkan pendapat, menanyakan yang belum dipahami, dan mengoreksi soal yang diberikan dipapan tulis.

Penutup

Di akhir pembelajaran guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang dipelajari pada hari itu. Pemberian tugas juga selalu diberikan, dengan tujuan mengasah kembali ingatan mengenai materi yang telah dipelajari. Alokasi waktu saat pembelajaran kurang diperhatikan. Tak jarang waktu yang dibutuhkan melebihi alokasi waktu yang telah ditentukan dalam RPP.

c) Observasi ketiga

Kegiatan awal

Kondisi kelas sudah siap untuk memulai proses pembelajaran. Siswa antusias menyambut pembelajaran, berdoa dan mengucapkan salam dilakukan seperti biasanya, dengan menggunakan bahasa lisan dan diikuti dengan bahasa isyarat sesuai kemampuan yang dimiliki siswa.

Kegiatan inti

Proses pembelajaran dimulai dengan pengulangan materi yang diberikan pada minggu sebelumnya. Materi yang diulang sengaja dibuat untuk mengingatkan siswa. Materi yang diulang yaitu tentang pengertian bilangan berpangkat, dan sifat-sifat bilangan berpangkat bulat positif. Saat pengulangan dirasa cukup, proses pembelajaran dilanjutkan dengan latihan soal. Dalam latihan soal, siswa hanya diberikan dua soal saja. Dengan antusias kemudian secara bersama-sama siswa menyelesaikan soal tersebut dengan bimbingan guru. Setelah itu, siswa diberi kesempatan untuk menanyakan soal yang belum dipahami. Setelah dirasa siswa sudah mampu menguasai materi dan soal yang

diberikan, siswa diberi tugas berupa latihan soal dan harus dikumpulkan sebagai evaluasi.

Penutup

Alokasi waktu saat pembelajaran kurang diperhatikan. Di akhir pembelajaran siswa mengumpulkan tugas yang telah diberikan. Pembelajaran diakhiri tanpa menyimpulkan materi. Guru mengakhiri pertemuan seperti biasanya, dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa dengan bahasa wicara dan di perjelas dengan isyarat sebagai pertanda pelajaran telah berakhir.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa memiliki semangat belajar yang tinggi, ini dapat dilihat dari antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu siswa terlihat lebih aktif dalam bertanya, menjawab soal, mengerjakan tugas, bahkan ia berani maju kedepan untuk sekedar memperjelas tulisan guru di papan tulis. Menurut hasil observasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa siswa tersebut memang memiliki kemampuan yang lebih baik dari pada 2 siswa lainnya.

Berikut ini merupakan hasil observasi terhadap kegiatan guru dan siswa yang menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada Pembelajaran Matematika siswa tunarungu di Kelas IX/B.

Tabel 4.2 Persentase Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Guru dan Siswa

Yang Diamati	Aspek Setiap Komponen								Jumlah	Skor Persentase
	Awal				Inti			Akhir		
	1	2	3	4	1	2	3	1		
Guru	3	2	1	0	3	8	0	3	20	80%
Siswa	2	2	1	0	3	10	0	3	21	84%
Jumlah skor persentase seluruh									41	82%
Kriteria : Baik										

Perhitungan skor persentase terhadap kegiatan guru dan siswa.

$$S P = \frac{j u h s i}{s i m} \times 100 \%$$

SP Guru

$$S G = \frac{20}{25} \times 100\% \\ = 80\%$$

SP Siswa

$$S S = \frac{21}{25} \times 100\% \\ = 84\%$$

Skor Persentase Kegiatan Guru dan Siswa

$$SPP = \frac{S G + S S}{2} \times 100\% \\ = \frac{80\% + 84\%}{2} \\ = 82\%$$

Jumlah skor tersebut merupakan hasil skor rata-rata dari kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu di Kelas IX/B, hal tersebut menunjukkan bahwa tindakan telah dianggap berhasil, hal tersebut sesuai dengan pembahasan sebelumnya, bahwa suatu tindakan dapat

dikatakan berhasil jika persentase skor rata-rata dari hasil pengamatan menunjukkan 75%.

3) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi merupakan langkah akhir dari suatu proses pembelajaran. Evaluasi diberikan mengacu pada indikator keberhasilan pembelajaran. Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti, guru melakukan penilaian atau evaluasi untuk siswa tunarungu disaat pelajaran berlangsung. Hal ini terlihat saat guru meminta siswa mengerjakan latihan soal di papan tulis. Guru dapat menilai tingkat pemahaman siswa dari proses siswa menyelesaikan soal latihan. Evaluasi tidak hanya dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, namun juga melalui tes tertulis dengan pemberian tugas atau latihan soal dan juga tes ulangan harian. Evaluasi dengan pemberian tugas rumah dikoreksi dengan dibahas bersama pada pertemuan berikutnya.

Selama proses observasi berlangsung, ketika siswa tidak memahami maksud yang disampaikan guru, guru dapat menggunakan bahasa isyarat untuk memperjelas maksudnya. Sehingga siswa memahami dan terhindar dari kesalahpahaman.

b. Metode Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu

Metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan oleh guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan dan mendukung kelancaran proses belajar mengajar serta tercapainya tujuan pembelajaran bagi siswa. Penggunaan metode dalam penyampaian materi sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Oleh karena itu guru harus cermat dalam menentukan metode

yang tepat untuk digunakan sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu. Metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika materi bilangan berpangkat diantaranya:

1) Metode Maternal Reflektif (MMR)

Metode utama yang digunakan untuk menjelaskan materi bilangan kuadrat kepada siswa tunarungu adalah Metode Maternal Reflektif (MMR). Menurut Jatun Rahmat dalam Sri Kuwati metode maternal reflektif adalah metode pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berbahasa yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada penyandang tunarungu.³⁸ Metode ini merupakan suatu cara atau proses pemberian pengalaman belajar berbahasa lisan yang mengadopsi cara-cara seorang ibu dalam memberikan pemerolehan berbahasa kepada anaknya yang belum berbahasa melalui percakapan. Penerapan metode maternal reflektif dalam pembelajaran, seorang guru berbicara dengan gerak bibir yang jelas. Siswa tunarungu lebih memperhatikan gerak bibir daripada suara, serta pengucapan kata-kata yang jelas dan tidak terlalu cepat, sehingga siswa dapat memahami maksud yang disampaikan.

2) Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) merupakan sistem yang telah dibakukan oleh pemerintah untuk membantu membangun komunikasi sesama kaum tunarungu di dalam masyarakat yang lebih luas. Wujudnya adalah tatanan yang sistematis

³⁸Sri Kuwati, (2008), Penerapan Metode Maternal Reflektif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bidang Studi Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu Kelas II SLB Negeri Wiradesa Pekalongan, hlm.36

tentang seperangkat isyarat jari, tangan dan berbagai gerak yang melambangkan kosa kata bahasa Indonesia. Dalam pembelajaran matematika siswa tunarungu, selain menggunakan metode maternal reflektif sebagai bahasa utamanya, bahasa isyarat juga diperlukan sebagai pencapaian sasaran komunikasi. Hal tersebut dimaksudkan agar saling mengerti antara penerima dan pengirim pesan, yaitu guru dan siswa.

3) Metode Tanya Jawab

Metode ini digunakan guru untuk melatih siswa tunarungu dalam mengekspresikan diri dan menimbulkan rasa ingin tahu.

4) Metode Diskusi

Metode ini digunakan guru untuk membuat siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran.

5) Metode Pemberian Tugas

Metode ini digunakan untuk menentukan apakah siswa memahami materi pelajaran yang telah disampaikan dan mengevaluasi hasil belajar siswa.

Semua metode tersebut adalah metode yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika materi bilangan berpangkat. Penggunaan metode dilakukan secara berkesinambungan dalam proses pembelajaran yang dimaksudkan agar tercapai tujuan yang telah ditetapkan. Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) menjadi metode perantara saat guru menyampaikan materi melalui metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas.

c. Alat dan Media Pembelajaran Matematika Siswa Tunarungu

Alat dan media pembelajaran matematika yang digunakan disesuaikan dengan materi yang disampaikan. Dalam penyampaian materi bilangan berpangkat tidak ada media pembelajaran matematika khusus yang digunakan. Tetapi untuk materi selain bilangan berpangkat guru kadang-kadang menggunakan media yang tersedia di sekolah. Alat atau sarana yang tersedia meliputi ruang kelas, spidol, papan tulis, buku paket dll. Dalam ruang kelas ini guru menjelaskan materi bilangan kuadrat menggunakan alat yang tersedia.

3. Hasil Triangulasi Data

Untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini digunakan teknik triangulasi. Triangulasi yang diperoleh dari hasil observasi dikelas, wawancara dengan guru matapelajaran matematika dan dokumentasi selama proses pembelajaran matematika berlangsung, diperoleh hasil data yang sinkron antara kemampuan guru dalam menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu kelas IX/B di SMP Negeri Pembina Aceh Tamiang. Hasil yang di peroleh dari proses observasi di kelas selama pelajaran matematika berlangsung, tampak guru menggunakan metode dengan baik, dibuktikan dari skor persentase yang diperoleh sebanyak 80%, perkembangan siswa juga sangat akurat disetiap pertemuannya. Siswa mampu menerima metode yang digunakan guru dengan baik, dibuktikan dari hasil skor persentase aktifitas siswa yang diperoleh sebanyak 84%. Sehingga rata-rata skor yang diperoleh adalah 82% dengan taraf keberhasilan yang baik.

Wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru mata pelajaran matematika untuk memperdalam dan memperkuat informasi siswa selama proses observasi juga sejalan dengan hasil observasi yang telah dilakukan, bahwa setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda antara satu sama lain. Ada yang memiliki kemampuan di atas rata-rata teman sebayanya, ada yang bersikap malu-malu, dan ada yang berani dalam menanggapi pelajaran, tentunya dengan keadaan masing-masing sesuai kemampuan yang dimiliki siswa.

Dengan demikian penggabungan hasil dari teknik pengumpulan data yang berbeda dan telah dilakukan secara serempak, diperoleh data yang sinkron, konsisten, akurat dan pasti tentang penggunaan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu, kemampuan siswa menerima pelajaran, dan hasil evaluasi yang diperoleh.

B. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan beberapa uraian dan pemaparan data hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dari pelaksanaan wawancara, observasi dan dokumentasi terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI), mengalami peningkatan disetiap pertemuannya.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika menjelaskan bahwa, guru bertugas menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai persiapan awal melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam kegiatan

perencanaan, guru memiliki program harian dan program semester. Program harian merupakan persiapan harian untuk mengajar di kelas dibuat per pertemuan. Persiapan yang perlu dilakukan antara lain menentukan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan yang memuat materi disesuaikan dengan kondisi siswa. Selanjutnya menyusun alat evaluasi yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.

Kurikulum yang digunakan untuk siswa tunarungu sama dengan siswa normal yaitu kurikulum 2013, tetapi disesuaikan dengan keterbatasan siswa. Langkah berikutnya guru memilih metode yang digunakan dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika di kelas guru menggunakan beberapa metode. Namun, metode utama yang digunakan yaitu Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Metode ceramah merupakan metode yang digunakan sebagai pengantar penjelasan materi sebagai pembuka pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pertama, kedua dan ketiga terhadap kegiatan mengajar guru yang menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) yang dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika dikelas IX/B diperoleh skor persentase 80%, sedangkan persentase kegiatan siswa yang menerima pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dilakukan kepada siswa tunarungu diperoleh skor persentase 84%. Sehingga hasil rata-rata dari kegiatan guru dan siswa yang melakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem

Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) diperoleh skor persentase 82%. Hal ini menunjukkan bahwa taraf keberhasilan proses pembelajaran baik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadinya Keefektifan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang. Hal ini dapat dilihat dari nilai persentase hasil observasi yang dilakukan kepada kegiatan guru dan siswa ketika proses pembelajaran matematika berlangsung cukup baik.

Dari kegiatan yang sudah dilakukan dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu, guru dapat menyampaikan tujuan pembelajaran dengan mudah sesuai tujuan yang direncanakan, serta siswa juga lebih memahami maksud yang disampaikan oleh guru.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, Keefektifitasan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dalam proses pembelajaran matematika siswa tunarungu kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang adalah Baik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa hasil kegiatan guru dan siswa dengan menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) pada siswa dalam pembelajaran matematika siswa tunarungu di kelas IX/B SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang ternyata diperoleh hasil persentase mencapai 82%. Skor tersebut diperoleh dari hasil pengamatan kepada guru mata pelajaran matematika dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dan hasil pengamatan kepada siswa yang menerima pelajaran dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Hal ini menyatakan bahwa tindakan dengan menggunakan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) terhadap pembelajaran matematika siswa tunarungu di kelas IX/B SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang telah dianggap berhasil dan Efektif dengan taraf keberhasilannya baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai proses pembelajaran matematika pada siswa kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, maka saran yang diberikan sebagai sumbangan pemikiran untuk dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan antara lain:

1. Disarankan kepada guru agar dapat terus menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dalam pembelajaran matematika siswa tunarungu untuk memiliki keefektifan dalam proses pembelajaran berlangsung.
2. Disarankan kepada sekolah untuk menerapkan Metode Maternal Reflektif (MMR) dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dalam semua mata pelajaran di kelas IX/B dan kelas tunarungu lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Ririanti. T.V. 2013. Penggunaan Metode Audio lingual Terhadap Keterampilan Menyimak Pada Siswa Tunarungu., *Jurnal Pendidikan Khusus UNESA*.
- Efendi Mohammad. 2006. *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Faisal Mohammad. 2011. Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Media Papan Koordinat Kartesius dengan yang Tidak Menggunakan Media Papan Koordinat Kartesius pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Trigonometri.
- Hasil Observasi di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, Tanggal 3 Maret 2017.
- Hasil Wawancara Dengan Ibu Tumirah, Guru Matematika Kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, Tanggal 13 Maret 2017.
- Hernawati Tati. 2007. Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dan Berbicara Anak Tunarungu, *JASSI_anakku*. Vol 7 Nomor 1.
- Kirk K dan Payne B. 2012. Dyscalculia: awareness and student support. *Nursing Times*; (11.09.12/ Vol.108 No.37).
- Kusumawardhani Rosyin. P.C.N, 2015. Budaya Pelaksanaan Pembelajaran Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu-Wicara di Sekolah Luar Biasa Negeri Surakarta. *Studi Kasus di Kelas X-B SLB Negeri Surakarta*.
- Kuwati Sri. 2008. Penerapan Metode Maternal Reflektif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bidang Studi Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu Kelas II SLB Negeri Wiradesa Pekalongan.
- Permendiknas. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. [Online]: www.slideshare.net/yanipitory/permen-22-2006ar-standar-isi- diakses Tanggal 5 November 2016
- Pertiwi Asih. 2015. Upaya Memperbaiki Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Integral Melalui Problem Possing dengan Tutor Sebaya di SMAN 5 Langsa, (*Langsa :IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa*).

- Pujiwati Sri. 2012. Meningkatkan Pemahaman Kosakata Benda Anak Tunarungu Melalui Metode Maternal Reflektif Di Kelas D II B DI SDLB N Tarantang Lima Puluh Kota, *E-JUPEKhu (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS)*. Volume 1 Nomor 1.
- Putra Nusa dan Dwilestari. N. 2005. “*Penelitian Kualitatif ; Pendidikan Anak Usia Dini*”. Jakarta: Raja grafindo Persada.
- Rahmi Halfi. 2012. Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak Tunarungu, *E-JUPEKhu, JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS*. Vol 1 Nomor 2.
- Rofiandaru Muktiaji. 2012. Sistem Pembelajaran Bahasa Isyarat (SIBI) Menggunakan Metode Komunikasi Total Untuk Penyandang Tunarungu di SLB N Semarang.
- Sugiono Anas. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sulastri. 2012. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Melalui Metode Komunikasi Total Bagi Anak Tunarungu Kelas II di SLB Kartini Batam, *E-JUPEKhu (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS)*. Vol 1 Nomor 2.
- Ufie Agustinus. 2013. Kearifan Local (*Local Wisdom*) Budaya Ain Ni Masyarakat Kei Sebagai Sumber Belajar Sejarah Local Untuk Memperkokoh Kohesi Sosial Siswa, Repository.Upi.Edu Perpustakaan.Upi.Edu.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2010. Jakarta: Multi Kreasi Satudelapan.
- Zuriah Nurul. 2005. *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori-Aplikasi*. Malang: PT Bumi Aksara.

Lampiran 1

PEDOMAN OBSERVASI SISWA

Nama Siswa :

Materi :

Petunjuk pengisian

A. Penilaian diberikan dengan rentang sesuai dan tidak sesuai, dengan keterangan sebagai berikut:

S : Aspek setiap komponen yang diamati sesuai (Bobot 1)

TS : Aspek setiap komponen yang diamati tidak sesuai (Bobot 0)

B. Berikan tanda ceklist () pada kolom S atau TS sesuai dengan hasil pengamatan.

Komentar atau saran diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

Komponen Yang Diamati	Aspek Setiap Komponen	Ops		Deskripsi
		S	TS	
Tahap Awal	1. Siswa menjawab salam dengan bahasa yang siswa punya 2. Siswa membaca doa sesuai kemampuan siswa 3. Absensi			
Orientasi / kegiatan rutin				
Pra pembelajaran				
Apersepsi	1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru.			
Motivasi	1. Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru			
Tahap Inti	1. Siswa menulis judul dibuku 2. Siswa menulis materi dibuku 3. Siswa memahami penjelasan yang disampaikan guru			
Eksplorasi				
Elaborasi	1. Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti. 2. Siswa memvisualisasikan wacana kedalam percakapan dengan			

	bimbingan guru. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 4. Siswa menyimak penjelasan guru. 5. Siswa terlibat dalam pembelajaran. 6. Siswa berinteraksi kepada guru. 7. Siswa menerima pembelajaran sesuai kebutuhan. 8. Siswa turut serta dalam penggunaan media secara efektif dan efisien. 9. Siswa dibimbing dalam setiap proses pembelajaran 10. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. 11. Siswa menggunakan bahasa lisan dengan semampunya isyarat yang dapat dipahami guru dan siswa lain dengan baik.			
Konfirmasi	1. Siswa menerima penjelasan guru			
Tahap Akhir				
Penutup	1. Siswa membuat rangkuman pembelajaran. 2. Siswa menerima tindak lanjut yang diberikan guru pada 3. Siswa mengakhiri pelajaran dengan menjawab salam sesuai kemampuan			
Jumlah			25	

$$S = \frac{ju}{si} \times 100$$

Tabel. Taraf keberhasilan proses pembelajaran:

Skor	Kriteria Proses Pembelajaran
90-100%	Sangat Baik
80% - 89%	Baik
70% - 79%	Cukup
60% - 69%	Kurang
0%-59	Kurang Sekali

Lampiran 2

HASIL OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN SISWA

Nama Pengamat : Desi Ratna Sari

Materi : Bilangan Berpangkat

Komponen Yang Diamati	Aspek Setiap Komponen	Opsi		Deskripsi
		S	TS	
Tahap Awal				
Orientasi / kegiatan rutin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dengan bahasa yang siswa punya 2. Siswa membaca doa sesuai kemampuan siswa 3. Absensi 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dengan bahasa yang dimiliki 2. Membaca doa 3. Absensi tidak melibatkan siswa
Pra pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa duduk di tempat masing-masing dan siap menerima pelajaran. 2. Siswa menyiapkan alat pembelajaran 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa sudah siap di tempat duduk masing-masing karena sebelumnya sudah menerima pelajaran lain 2. Alat berupa buku tulis, pulpen dan tip-x
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru. 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi minggu lalu
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan guru 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada motivasi dari guru
Tahap Inti				
Eksplorasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menulis judul dibuku 2. Siswa menulis materi dibuku 3. Siswa memahami penjelasan yang disampaikan guru 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Menulis judul "bilangan berpangkat" 2. Menulis materi "bilangan berpangkat" 3. Siswa memahami
Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti. 2. Siswa memvisualisasikan wacana kedalam percakapan dengan bimbingan guru. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanya tentang hal yang belum jelas 2. Setiap jawaban, diucapkan dengan lisan 3. Siswa memperhatikan

	<p>4. Siswa menyimak penjelasan guru.</p> <p>5. Siswa terlibat dalam pembelajaran.</p> <p>6. Siswa berinteraksi kepada guru.</p> <p>7. Siswa menerima pembelajaran sesuai kebutuhan.</p> <p>8. Siswa turut serta dalam penggunaan media secara efektif dan efisien.</p> <p>9. Siswa dibimbing dalam setiap proses pembelajaran</p> <p>10. Siswa melaksanakan pembelajaran sesuai kemampuan yang dimiliki</p> <p>11. Siswa menggunakan bahasa lisan sesuai kemampuan serta isyarat yang dapat dipahami guru dan siswa lain dengan baik.</p>			<p>4. Siswa menyimak</p> <p>5. Setiap siswa dan guru saling mengingatkan jika salah dalam mengerjakan contoh soal</p> <p>6. Siswa yang belum paham akan bertanya</p> <p>7. Pembelajaran sesuai kebutuhan</p> <p>8. Dalam materi ini tidak ada media yang digunakan</p> <p>9. Guru selalu menjelaskan ulang hal yang belum dimengerti</p> <p>10. Materi disampaikan dengan tidak terlalu cepat sesuai kemampuan</p> <p>11. Menggunakan MMR dengan SIBI</p>
Konfirmasi	1. Siswa menerima penjelasan guru			1. Tidak ada penjelasan penguatan
Tahap Akhir	1. Siswa membuat rangkuman pembelajaran.			1. Rangkuman dibuat bersama
Penutup	2. Siswa menerima tindak lanjut yang diberikan guru pada			2. Menulis PR
	3. Siswa mengakhiri pelajaran dengan menjawab salam sesuai kemampuan			3. Berdoa dan mengucapkan salam
Jumlah		21	4	

$$S \quad P \quad (S) = \frac{21}{25} \times 100 \%$$

= 84 (Baik)

Lampiran 3

PEDOMAN OBSERVASI GURU

Nama Guru :

Materi :

Petunjuk pengisian

A. Penilaian diberikan dengan rentang sesuai dan tidak sesuai, dengan keterangan sebagai berikut:

S : Aspek setiap komponen yang diamati sesuai (Bobot 1)

TS : Aspek setiap komponen yang diamati tidak sesuai (Bobot 0)

B. Berikan tanda ceklist () pada kolom S atau TS sesuai dengan hasil pengamatan.

Komponen Yang Diamati	Aspek Setiap Komponen	Opsi		Deskripsi
		S	TS	
Tahap Awal	1. Guru mengucapkan salam dengan bahasa lisan dan diikuti dengan bahasa isyarat. 2. Guru memimpin doa, dan siswa membaca doa sesuai kemampuan yang dimiliki siswa. 3. Absensi			
Orientasi / kegiatan rutin				
Pra pembelajaran				
Apersepsi	1. Siswa duduk di tempat masing-masing dan siap menerima pelajaran. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa, Kesiapan alat, media dan ruang kelas.			
Motivasi	1. Guru menyampaikan manfaat dari mempelajari perpangkatan			
Tahap Inti	1. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dengan menulis di papan tulis, kemudian guru memvisualisasikan wacana kedalam percakapan. 2. Guru menulis materi dipapan tulis,			
Eksplorasi				

	<p>kemudian menjelaskannya.</p> <p>3. Guru menjelaskan materi dengan cara berhadapan langsung dengan siswa.</p>			
Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dimengerti. 2. Guru menulis jawaban yang disampaikan siswa dengan cara menulis dipapan tulis. 3. Guru mengulangi pertanyaan, kemudian menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan jawaban anak dan menulis disamping jawaban siswa. 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi kepada guru. 5. Penggunaan media secara efektif dan efisien. 6. Guru membimbing siswa disetiap proses pembelajaran. 7. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. 8. Guru menciptakan suasana tenang dikelas. 9. Guru menggunakan bahasa lisan yang jelas dan lancar serta diikuti dengan bahasa isyarat yang dapat dipahami siswa dengan baik. 10. Guru memantau kerja setiap siswa 11. Proses pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan 			
Konfirmasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan atas jawaban siswa 			
Tahap Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyusun rangkuman dengan 			

Penutup	melibatkan siswa. 2. Pemberian tindak lanjut pada siswa. 3. Mengakhiri pembelajaran dengan memberi salam.		
Jumlah		25	

$$S = \frac{ju}{si} \times 100\%$$

Tabel. Taraf keberhasilan proses pembelajaran:

Skor	Kriteria Proses Pembelajaran
90-100%	Sangat Baik
80% - 89%	Baik
70% - 79%	Cukup
60% - 69%	Kurang
0%-59	Kurang Sekali

Lampiran 4

HASIL OBSERVASI GURU

Nama Guru : Tumirah, S.Pd

Materi : Bilangan Berpangkat

Komponen Yang Diamati	Aspek Setiap Komponen	Ops		Deskripsi
		S	TS	
Tahap Awal	1. Guru mengucapkan salam dengan bahasa lisan dan diikuti dengan bahasa isyarat. 2. Guru memimpin doa, dan siswa membaca doa sesuai kemampuan yang dimiliki siswa. 3. Absensi			1. Guru mengucapkan salam dengan lisan dan isyarat 2. Membaca doa 3. Absensi tidak melibatkan siswa
Pra pembelajaran	1. Siswa duduk di tempat masing-masing dan siap menerima pelajaran. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa, kesiapan alat, media dan ruang kelas.			3. Siswa sudah siap di tempat duduk masing-masing karena sebelumnya sudah menerima pelajaran lain 4. Semua sudah tersedia di kelas, media yang digunakan hanya buku ajar dan papan tulis
Apersepsi	1. Guru mengingatkan materi yang lalu			1. Menulis materi lalu sebagai pengingat
Motivasi	1. Guru menyampaikan manfaat dari mempelajari perpangkatan			1. Tidak menyampaikan manfaat pembelajaran
Tahap Inti	1. Guru menyampaikan judul yang akan dipelajari dengan menulis di papan tulis, kemudian guru memvisualisasikan wacana kedalam percakapan. 2. Guru menulis materi dipapan tulis, kemudian menjelaskannya. 3. Guru menjelaskan materi dengan cara berhadapan			1. Menulis judul “bilangan berpangkat” 2. Menulis materi tentang “Bilangan Berpangkat” 3. Guru menjelaskan materi dengan baik
Eksplorasi				

	langsung dengan siswa.		
Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dimengerti. 2. Guru menulis jawaban yang disampaikan siswa dengan cara menulis dipapan tulis. 3. Guru mengulangi pertanyaan , kemudian menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan jawaban anak dan menulis disamping jawaban siswa. 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi kepada guru. 5. Penggunaan media secara efektif dan efisien. 6. Guru membimbing siswa disetiap proses pembelajaran. 7. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. 8. Guru menciptakan suasana tenang dikelas. 9. Guru menggunakan bahasa lisan yang jelas dan lancar serta diikuti dengan bahasa isyarat yang dapat dipahami siswa dengan baik. 10. Guru memantau kerja setiap siswa 11. Proses pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menanyakan 2. Menuliskan jawaban murid di papan tulis 3. Guru mengulangi pertanyaan dan menjawab soal di papan tulis 4. Setiap siswa dan guru saling mengingatkan jika salah dalam mengerjakan soal 5. Pada materi ini tidak ada media 6. Menjelaskan kepada setiap siswa 7. Guru menyampaikan materi dengan tidak terlalu cepat sesuai kemampuan siswa 8. Kelas tenang 9. Komunikasi guru baik 10. Guru berkeliling 11. Penyampaian materi membutuhkan waktu yang relative lama dan menyesuaikan kemampuan siswa
Konfirmasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan atas jawaban siswa 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada penguatan
Tahap Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyusun rangkuman 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Rangkuman dibuat

Penutup	dengan melibatkan siswa. 2. Pemberian tindak lanjut pada siswa. 3. Mengakhiri pembelajaran dengan memberi salam.			bersama 2. Memberikan PR 3. Memberi salam
Jumlah		20	5	

$$S = P \quad (S) = \frac{20}{25} \times 100 \% \\ = 80 \text{ (Baik)}$$

Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA GURU

Berikut ini merupakan pedoman wawancara yang akan digunakan peneliti dalam memperoleh informasi yang mendalam tentang proses pembelajaran matematika siswa tunarungu di kelas IX/B SMPLB Negeri Aceh Tamiang. Wawancara ini ditujukan kepada guru matapelajaran matematika yang mengajar dikelas IX/B.

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan
1.	Perencanaan Pembelajaran Matematika	1. Kurikulum yang digunakan	1. Bagaimanakah kurikulum yang berlaku pada anak tunarungu? Apakah sama dengan sekolah formal? Adakah yang membedakan antara keduanya?
		2. Kondisi siswa	1. Bagaimanakah cara mengenal karakter dari masing-masing siswa
		3. Menentukan materi yang akan diberikan	1. Bagaimanakah cara mengenalkan atau menyampaikan materi yang dipelajari pada siswa? 2. Materi apakah yang dirasa sulit bagi siswa?
		4. Sarana atau alat yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika	1. Bagaimanakah kesiapan alat, media dan ruang kelas yang dipakai? 2. Langkah-langkah apa saja yang dilakukan dalam memulai pelajaran matematika?
2.	Proses pembelajaran	1. Melaksanakan identifikasi kemampuan siswa	1. Bagaimanakah menyiapkan siswa agar siap menerima pelajaran? 2. Bagaimanakah cara komunikasi yang efektif yang dilakukan guru untuk menyampaikan materi pelajaran?
		2. Mengembangkan partisipasi dan motivasi belajar siswa	1. Apa sajakah yang dilakukan guru untuk membuat siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran?

			<ol style="list-style-type: none"> 2. Bagaimanakah cara guru memberi motivasi sehingga tumbuh partisipasi aktif dan pada akhirnya siswa merasa antusias dalam belajar? 3. Adakah siswa yang merasa malas atau enggan untuk belajar di kelas? Jika ada, bagaimana usaha untuk membuat siswa tidak merasa malas lagi dan mau mengikuti pelajaran?
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Melakukan identifikasi kesulitan belajar siswa tunarungu dalam pembelajaran matematika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesulitan apakah yang dihadapi guru dalam pembelajaran? 2. Bagaimanakah pengelolaan kelas yang dilakukan dalam pembelajaran?
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Respon atau tanggapan siswa tunarungu terhadap pembelajaran matematika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara guru menciptakan interaksi di kelas antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa serta siswa dengan sumber belajar? 2. Bagaimanakah cara komunikasi yang efektif yang dilakukan guru untuk menyampaikan materi pelajaran? 3. Apakah siswa juga terlibat aktif dalam refleksi dan rangkuman pembelajaran?
3.	Evaluasi pembelajaran matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara mengevaluasi hasil pembelajaran matematika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam evaluasi pembelajaran, apa saja yang menjadi pedoman dalam penilaian kepada siswa? 2. Pengalaman apakah yang menarik saat proses pembelajaran dengan siswa?
Jumlah			20

Catatan : Pertanyaan diatas dapat dikembangkan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti

Lampiran 6

HASIL WAWANCARA

Nama Guru : Tumirah, S.Pd

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan
1.	Perencanaan Pembelajaran Matematika	1. Kurikulum yang digunakan	1. Bagaimanakah kurikulum yang berlaku pada anak tunarungu? Apakah sama dengan sekolah formal? Adakah yang membedakan antara keduanya? Jawaban: Kurikulum yang dipakai untuk siswa tunarungu sama dengan kurikulum untuk siswa normal, hanya disesuaikan dengan keterbatasan siswa tunarungu
		2. Kondisi siswa	1. Bagaimanakah cara mengenal karakter dari masing-masing siswa? Jawaban: Guru berusaha untuk menjadi dekat dengan siswa sehingga siswa merasa lebih nyaman ketika belajar
		3. Menentukan materi yang akan diberikan	1. Bagaimanakah cara mengenalkan atau menyampaikan materi yang dipelajari pada siswa? Jawaban: Cara yang paling efektif yaitu dengan mengaitkan materi dengan keadaan/kehidupan sehari-hari yang siswa alami sehingga mereka mudah memahaminya. 2. Materi apakah yang dirasa sulit bagi siswa? Jawaban: Materi yang bersifat abstrak, seperti relasi fungsi
		4. Sarana atau alat yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika	1. Bagaimanakah kesiapan alat, media dan ruang kelas yang dipakai? Jawaban: Media yang tersedia di sekolah yang dapat dimanfaatkan dalam belajar masih belum tersedia secara optimal. Misalnya buku ajar, belum tersedia buku khusus untuk siswa tunarungu. 2. Langkah-langkah apa saja yang dilakukan dalam memulai pelajaran matematika? Jawaban: Langkah yang diambil ialah dengan memancing siswa dengan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan hidup dialami

			oleh siswa.
2.	Proses pembelajaran	1. Melaksanakan identifikasi kemampuan siswa	<p>1. Bagaimanakah menyiapkan siswa agar siap menerima pelajaran? Jawaban: Dengan membimbing siswa, misalnya dengan ajakan secara halus.</p> <p>2. Metode atau pendekatan apakah yang digunakan dalam pembelajaran? Jawaban: Sebenarnya tidak ada satu metode yang efektif digunakan, tetapi Metode Maternal Relfektif (MMR) yang sangar dominan dalam pembelajaran. MMR menjadi landasan untuk menerapkan metode lain seperti, ceramah, Tanya jawab, latihan soal, maupun diskusi. Kemudian dikombinasikan dengan isyarat untuk memperjelas.</p> <p>3. Dalam perencanaan pembelajaran, pasti sudah dirancang alokasi waktu masing-masing kegiatan. Tindakan apa yang dilakukan saat rencana waktu tidak sesuai dengan rancangan semula? Jawaban: Pembelajaran matematika siswa tunarungu memang membutuhkan waktu yang relative banyak karena kita harus mengulang materi yang sebelumnya agar siswa tidak mudah lupa. Guru berusaha mengoptimalkan waktu yang ada untuk menyampaikan materi.</p>
		2. Mengembangkan partisipasi dan motivasi belajar siswa	<p>1. Apa sajakah yang dilakukan guru untuk membuat siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran? Jawaban: Agar siswa aktif dalam belajar, maka guru lebih banyak membuat latihan soal. Siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikannya di papan tulis sehingga terjadi diskusi di kelas.</p> <p>2. Bagaimanakah cara guru memberi motivasi sehingga tumbuh partisipasi aktif dan pada akhirnya siswa merasa antusias dalam belajar? Jawaban: Dengan memberikan pujian atau hadiah saat siswa mampu memahami materi dengan baik, menguatkan siswa jika mengalami kesulitan.</p> <p>3. Adakah siswa yang merasa malas atau enggan</p>

			<p>untuk belajar di kelas? Jika ada, bagaimana usaha untuk membuat siswa tidak merasa malas lagi dan mau mengikuti pelajaran?</p> <p>Jawaban: Ada sebagian siswa yang malas dalam belajar matematika, contohnya tidak mengerjakan latihan soal yang telah diberikan. Untuk mengatasinya kita pancing dengan memberikan latihan yang mirip dengan contoh sehingga siswa mudah mengerjakannya. Siswa akan menjadi semangat lagi untuk belajar.</p> <p>4. Kiat-kiat apa sajakah yang dilakukan guru untuk membuat siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Agar siswa aktif dalam belajar maka guru lebih banyak membuat latihan soal. Siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikannya di papan tulis sehingga terjadi diskusi di kelas.</p>
		3. Melakukan identifikasi kesulitan belajar siswa tunarungu dalam pembelajaran matematika	<p>1. Kesulitan apakah yang dihadapi guru dalam pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Untuk kesulitan terutama pada penyampaian materi kepada siswa agar mereka memahami materi yang abstrak berupa teorema yang tidak mereka jumpai di kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Bagaimanakah pengelolaan kelas yang dilakukan dalam pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tempat duduk siswa diatur sedemikian siswa dapat berpusat pada guru dan papan tulis sehingga guru dapat memberikan perhatian menyeluruh pada siswa.</p>
		4. Respon atau tanggapan siswa tunarungu terhadap pembelajaran matematika	<p>1. Bagaimana cara guru menciptakan interaksi di kelas antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa serta siswa dengan sumber belajar?</p> <p>Jawaban: Dengan membahas latihan soal, siswa kita beri kesempatan menuliskan jawaban di papan tulis. Siswa yang lain memperhatikan dan mengoreksi pekerjaan temannya, jika muncul kesalahan dalam pengerjaan maka akan terjadi diskusi antar siswa dan dipandu guru.</p> <p>2. Bagaimanakah cara komunikasi yang efektif yang dilakukan guru untuk menyampaikan</p>

			<p>materi pelajaran?</p> <p>Jawaban: Dengan MMR. Bahasa isyarat diminimalkan sehingga siswa terbiasa berkomunikasi dengan bahasa lisan walaupun pelan.</p> <p>3. Apakah siswa juga terlibat aktif dalam refleksi dan rangkuman pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kita ajak siswa merangkum materi yang telah dipelajari agar mereka tidak mudah lupa</p>
3.	Evaluasi pembelajaran matematika	1. Cara mengevaluasi hasil pembelajaran matematika	<p>1. Dalam evaluasi pembelajaran, apa saja yang menjadi pedoman dalam penilaian kepada siswa?</p> <p>Jawaban: Keterlibatan aktif siswa itu sendiri dan kemampuan memahami materi.</p> <p>2. Pengalaman apakah yang menarik saat proses pembelajaran dengan siswa?</p> <p>Jawaban: Menyampaikan materi matematika pada siswa tunarungu memang membutuhkan kesabaran ekstra.</p>
Jumlah			20

Lampiran 7

Deskripsi Hasil Data Pribadi Siswa

Dalam penelitian ini, siswa yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah 3 siswa tunarungu, terdiri dari 1 orang siswa laki-laki dan 2 orang siswa perempuan. Berikut ini merupakan hasil data pribadi 3 orang siswa tersebut yang diperoleh dari hasil wawancara kepada pihak sekolah.

a) AL-HARIS

Nama Lengkap : Al- Haris
Tempat/Tgl Lahir : Ujung Tanjung, 15 April 2002
Alamat : Dsn Kancil, Ds Menasah Paya, Kec. Manyak Payed
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Ayah : Ishak HS
Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
Nama Ibu : Suraida Yani
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Anak Ke : 1 / 4 Dari Bersaudara

Hasil wawancara diperoleh data bahwa AH menderita tunarungu sejak lahir, tanpa ada riwayat keturunan. Ayah, ibu serta saudaranya yang lain memiliki pendengaran normal. Untuk sementara waktu, selama sekolah AH tinggal di asrama yang disediakan oleh pihak sekolah. Hal tersebut dikarenakan tempat tinggal yang terlampau jauh untuk jarak tempuh yang harus dilalui disetiap harinya. Selain itu, tinggal di asrama juga dapat melatih AH untuk hidup mandiri, dan tidak selalu

bergantung kepada orang lain. AH merupakan siswa terampil dikelasnya, di asrama AH juga dikenal sebagai anak yang rajin, menurut data hasil wawancara diketahui bahwa AH juga pintar mengaji, sejauh ini AH mengaji sudah sampai di IQRA' 5, itu merupakan hal luar biasa untuk anak istimewa seperti AH.

b) MAY SARAH

Nama Lengkap : May Sarah
 Tempat/Tgl Lahir : Tanah Abang, 2 Mei 1997
 Alamat : Dsn Suka Damai, Ds Alur Baung, Kec Karang Baru
 Nama Ayah : Abdul Azis
 Pekerjaan Ayah : Petani
 Nama Ibu : Siti Hartati
 Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
 Anak Ke : 1 / Dari 4 Bersaudara

Hasil wawancara diperoleh data bahwa MS menderita tunarungu sejak lahir, tanpa ada riwayat keturunan dari ayah, ibu atau kakek neneknya. Saudara yang lain memiliki pendengaran normal. Selama sekolah MS tinggal di asrama yang disediakan oleh pihak sekolah. Hal tersebut dikarenakan tempat tinggal yang jauh untuk jarak tempuh yang harus dilalui disetiap harinya. Selain itu, tinggal di asrama juga dapat mempererat persahabatan serta dapat melatih MS untuk hidup mandiri, dan tidak selalu bergantung kepada orang lain. Di asrama MS dikenal sangat pintar memasak, hal tersebut menunjukkan bahwa kekurangan tidak menjadi halangan seseorang untuk tetap berinovasi.

c) YOANDA

Nama Lengkap : Yoanda
Tempat/Tgl Lahir : Kualasimpang, 2 Maret 2001
Alamat : Dsn Ar-Rahman, Ds Kotalintang, Kualasimpang
Nama Ayah : Irwanto
Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
Nama Ibu : Ningsih
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Anak Ke : 2 / Dari 3 Bersaudara

Hasil wawancara diperoleh data bahwa Y terlahir dari keluarga normal, sama seperti kedua temannya AH dan MS, Y juga menderita tunarungu sejak lahir, tidak ada keturunan dari orang tuanya baik dari ayah ataupun ibu, saudaranya yang lain terlahir dalam keadaan berpendengaran normal. Dalam hal tempat tinggal Y memiliki perbedaan dengan ke dua temannya, Y ber alamat di Ds. Kotalintang, sehingga Y tidak tinggal di asrama sekolah, karena jarak dari tempat Y tinggal dekat dengan sekolah.

Dengan demikian dari deskripsi hasil data pribadi siswa yang diperoleh, menunjukkan bahwa terletak kesamaan diantara ketiganya, yaitu tunarungu yang dialami bukan dari penyakit keturunan, faktor tempat tinggal dan juga bukan dari akibat kecelakaan, tetapi tunarungu yang diderita murni takdir yang diberikan oleh Sang Pencipta kepada anak-anak istimewa.

Lampiran 8

Tes Soal

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan Berpangkat

Alokasi Waktu : 3x 40 menit

Kelas : IX/B

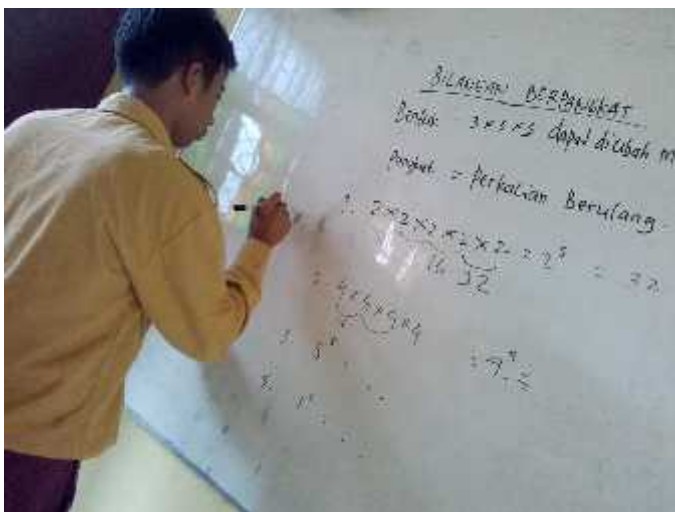
1. Ubahlah perkalian berulang berikut kedalam bentuk bilangan berpangkat:
 - a. $4 \times 4 \times 4 \times 4 = \dots$
 - b. $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \dots$
2. Ubahlah bilangan berpangkat berikut kedalam bentuk perkalian berulang :
 - a. $3^6 = \dots$
 - b. $5^5 = \dots$
3. Dengan cara menguraikan bilangan berpangkat menjadi perkalian berulang, buktikan bahwa:
 - a. $3^3 \times 3^5 = 3^8$
 - b. $b^2 \times b^3 = b^5$
4. Gunakan sifat-sifat bilangan berpangkat bulat positif untuk menyederhanakan bentuk-bentuk berikut:
 - a. $3^3 \times 3^3 = \dots$
 - b. $2^4 \times 2 = \dots$
 - c. $\frac{2^b}{2^a} = \dots$
 - d. $(3^2)^4 = \dots$

Lampiran 9

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN



Proses Pembelajaran Matematika Siswa Menggunakan MMR dengan SIBI



Beberapa Siswa Sedang Berusaha Menyelesaikan Latihan Soal Tentang Bilangan Berpangkat



Wawancara Dengan Guru Mata Pelajaran Matematika di Kelas IX/B dan Dengan Pihak Sekolah



Foto Bersama Siswa/Siswi Kelas IX/B di SMPLB Negeri Aceh Tamiang

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, Ririanti. T.V. 2013. Penggunaan Metode Audio lingual Terhadap Keterampilan Menyimak Pada Siswa Tunarungu., *Jurnal Pendidikan Khusus UNESA*.
- Efendi, Mohammad. 2006. *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Faisal, Mohammad. 2011. Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Media Papan Koordinat Kartesius dengan yang Tidak Menggunakan Media Papan Koordinat Kartesius pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Trigonometri.
- Hasil Observasi di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, Tanggal 3 Maret 2017.
- Hasil Wawancara Dengan Ibu Tumirah, Guru Matematika Kelas IX/B di SMPLB Negeri Pembina Aceh Tamiang, Tanggal 13 Maret 2017.
- Hernawati, Tati. 2007. Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dan Berbicara Anak Tunarungu, *JASSI_anakku*. Vol 7 Nomor 1.
- Kirk K dan Payne B. 2012. Dyscalculia: awareness and student support. *Nursing Times*; (11.09.12/ Vol.108 No.37).
- Kusumawardhani, Rosyin. P.C.N, 2015. Budaya Pelaksanaan Pembelajaran Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu-Wicara di Sekolah Luar Biasa Negeri Surakarta. *Studi Kasus di Kelas X-B SLB Negeri Surakarta*.
- Kuwati, Sri. 2008. Penerapan Metode Maternal Reflektif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bidang Studi Bahasa Indonesia Bagi Anak Tunarungu Kelas II SLB Negeri Wiradesa Pekalongan.
- Permendiknas. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. [Online]: www.slideshare.net/, diakses Tanggal 5 November 2016
- Pertiwi, Asih. 2015. Upaya Memperbaiki Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Integral Melalui Problem Possing dengan Tutor Sebaya di SMAN 5 Langsa, (*Langsa :IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa*).
- Pujiwati, Sri. 2012. Meningkatkan Pemahaman Kosakata Benda Anak Tunarungu Melalui Metode Maternal Reflektif Di Kelas D II B di SDLB N Tarantang Lima

- Puluh Kota, *E-JUPEKhu (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS)*. Volume 1 Nomor 1.
- Putra, Nusa dan Dwilestari. N. 2005. “*Penelitian Kualitatif ; Pendidikan Anak Usia Dini*”. Jakarta: Raja grafindo Persada.
- Rahmi, Halfi. 2012. Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak Tunarungu, *E-JUPEKhu, JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS*. Vol 1 Nomor 2.
- Rofianderu, Muktiaji, 2012, Sistem Pembelajaran Bahasa Isyarat (SIBI) Menggunakan Metode Kumunikasi Total Untuk Penyandang Tunarungu di SLB N Semarang.
- Sugiono, Anas. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sulastri. 2012. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Melalui Metode Komunikasi Total Bagi Anak Tunarungu Kelas II di SLB Kartini Batam, *E-JUPEKhu (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KHUSUS)*. Vol 1. Nomor 2.
- Ufie, Agustinus. 2013. Kearifan Local (*Local Wisdom*) Budaya Ain Ni Masyarakat Kei Sebagai Sumber Belajar Sejarah Local Untuk Memperkokoh Kohesi Sosial Siswa, Repository.Upi.Edu Perpustakaan.Upi.Edu.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2010. Jakarta: Multi Kreasi Satudelapan.
- Zuriah, Nurul. 2005. *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori-Aplikasi*. Malang: PT Bumi Aksara.