

ARTIKEL ILMIAH

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
TUNARUNGU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *THING PAIR SHARE* DI KELAS VIII
MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT
SMPLB KOTA JAMBI**



Oleh:

MARDINA KLANIEN SARY SIBORO

NIM A1C216037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2021**

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
TUNARUNGU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *THING PAIR SHARE* KELAS VIII
MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT
SMPLB KOTA JAMBI**

Oleh:

MARDINA KLANIEN SARY SIBORO

NIM A1C216037

Program Studi Pendidikan Matematika

Fkip Universitas Jambi

ABSTRAK

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Thing Pair Share*, Kemampuan Komunikasi Matematis, Siswa Tunarungu.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu dengan Model Pembelajaran *Thing Pair Share* dalam menyelesaikan soal matematika pada materi bangun datar segitiga dan segiempat disekolah menengah pertama luar biasa di kota jambi, serta mengetahui kesulitan kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun datar segitiga dan segiempat, instrumen dalam penelitian ini adalah, tes kemampuan komunikasi matematis, lembar observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa, serta lembar wawancara, Kegiatan penelitian dilaksanakan secara *online* dikarenakan wabah *virus covid-19*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* dapat digunakan pada mata pelajaran matematika di smplb siswa tunarungu, hal ini dapat dilihat pada saat penelitian dimana RPP dan lembar observasi, siswa tunarungu memenuhi setiap sintaks pada model pembelajaran TPS, dan untuk kemampuan komunikasi matematis yang telah dilaksanakan pada

8 subjek, setelah peneliti mereduksi data terdapat 4 subjek yang dapat memenuhi kriteria pendeskripsian hal ini dikarenakan lembar jawaban siswa yang kurang terlihat jelas, dari ketiga indikator pada kemampuan komunikasi matematis hanya indikator 1 dan 3 yang dapat terpenuhi oleh siswa tunarungu namun indikator ke-2 siswa tunarungu masih bingung menyelesaikan soal yang berbentuk soal cerita.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peranan penting dalam memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu matematika diberikan pada peserta didik mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Tanpa terkecuali, anak berkebutuhan khususpun berhak mendapatkan layanan pendidikan yang layak sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kekhususan.

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang membutuhkan perhatian ekstra dari orang-orang di sekitarnya, baik orang tua, guru, kerabat, maupun teman-teman sebayanya, supaya potensi-potensi yang ada pada diri anak tersebut dapat berkembang dengan baik. (Fadilah, 2017:1)

Pada kurikulum 2013, pembelajaran matematika diharapkan lebih melihat kepada proses pembelajaran daripada hasil. jenis pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dan kreatifitas siswa, dengan mengikuti tahapan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menciptakan, dan mengkomunikasikan.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (Muharom, 2014:2) terdapat lima proses standar bagi peserta didik dalam memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematik yaitu: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*)”.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan komunikasi matematis tidak terkecuali juga anak berkebutuhan khusus seperti siswa tunarungu yang harus mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang

baik, kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dikatakan baik jika siswa dapat menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan.

Menurut Solichah (2014:2) Siswa tunarungu merupakan siswa yang memiliki gangguan pada pendengarannya sehingga tidak dapat mendengar bunyi dengan sempurna. Tunarungu mempunyai keterbatasan dalam fungsi pendengarannya. Oleh karena itu, anak tunarungu sangat terhambat dalam aspek bahasa dan komunikasi.

Observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti di SMPLB Prof. dr. Soedewi di kota Jambi, peneliti mewawancarai salah satu guru wali kelas VIII B siswa tunarungu dan wakil kepala sekolah, wakil kepala sekolah memberikan informasi bahwa didalam belajar dan pembelajaran siswa tunarungu didalam kelas, siswa tunarungu lebih terlihat aktif saat dikelompokkan didalam proses pembelajaran, lalu guru wali kelas yang mengatakan bahwa kognitif siswa tunarungu berbeda dengan siswa pada umumnya, jika siswa sekolah pada umumnya kelas VIII telah mempelajari sistem persamaan linear satu variabel (SPLDV) akan tetapi siswa tunarungu baru mempelajari pengukuran menggunakan penggaris, pada saat peneliti mengobservasi didalam kelas guru juga memberikan 2 buah soal dipapan tulis, guru menuliskan soal pertama yaitu angka "70 dan 68" lalu guru bertanya dengan bahasa isyarat dan gerak mulut "*angka mana yang lebih besar?*" kebanyakan siswa masih salah dalam menjawab pertanyaan dari guru, siswa memilih angka 68, lalu guru mengubah kalimatnya menjadi "*misalnya kalian membeli permen dikantin 70 buah dan 68 buah permen, yang mana lebih banyak?*" siswa menjawab 70, gurupun memberikan soal kembali dengan menggantikan angkanya menjadi lebih kecil yaitu 7 dan 5 "*angka mana yang jauh lebih kecil atau sedikit?*" siswa menjawab 5, berdasarkan observasi awal ini peneliti mengetahui bahwa pemilihan kata pada kalimat sangat penting didalam proses belajar mengajar pada anak tunarungu dikarenakan pembendaharaan kata yang kurang pada siswa tunarungu, maka dengan melihat proses pembelajaran secara langsung peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu dapat dikatakan kurang terpenuhi.

Menurut Gentile (Solichah, 2014) menerangkan bahwa selain mengalami masalah pendengaran, anak tunarungu juga memiliki permasalahan kecerdasan yang tidak sama seperti anak normal. Oleh karena itu, seseorang guru SLB dengan siswa tunarungu akan mengalami dua kendala pada proses belajar mengajar, yaitu kendala pada proses penyampaian materi dan kendala saat memberikan pemahaman yang cukup kepada siswa. Maka dari itu, selain kemampuan komunikasi guru yang baik, dibutuhkan juga alat bantu belajar yang sesuai dengan ciri tunarungu agar materi lebih mudah dipahami. (Solichah, 2014 : 1-2)

Salah satu alat bantu belajar yang digunakan oleh guru pada proses pembelajaran adalah model pembelajaran, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat mendukung kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu didalam proses belajar pembelajaran salah satu model pembelajaran matematika yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Think Pair Share* Hal ini dipaparkan oleh Ansori (2018:7) bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), memperkenalkan ide “waktu berpikir atau waktu tunggu” yang banyak menjadi alasan kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa merespons pertanyaan. Keunggulan lain dari teknik ini adalah dapat optimalisasi partisipasi siswa.

Berdasarkan kurikulum 2013, geometri merupakan Salah satu materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika SMP, Satu diantara materi geometri adalah materi bangun datar segitiga dan segiempat. Peneliti memandang materi ini sangat penting karena materi segitiga dan segiempat merupakan materi esensial. materi bangun datar segitiga dan segiempat ditemukan banyak konsep – konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan pemaparan diatas maka peneliti tertarik untuk menerapkan pembelajaran yang inovatif dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Tunarungu Dalam Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Thing Pair Share* dikelas VIII Materi Segitiga dan Segiempat SMPLB Kota Jambi”**.

1.2 Rumusan Penelitian

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Tunarungu dalam Pembelajaran

dengan Model Pembelajaran *Thing Pair Share* dikelas VIII Materi Segitiga dan Segiempat SMPLB Kota Jambi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut : Mendeskripsikan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Tunarungu dalam Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Thing Pair Share* dikelas VIII Materi Segitiga dan Segiempat SMPLB Kota Jambi.

BAB II. KAJIAN TEORITIK

2.1 Kemampuan Komunikasi Matematis

Menurut NCTM, komunikasi matematis adalah kemampuan untuk berkomunikasi dalam bentuk: (1) mencerminkan benda konkret, gambar, atau ide – ide matematis; (2) menciptakan situasional modus lisan, tertulis menggunakan benda konkret, grafik, dan aljabar; (3) menggunakan kemampuan membaca, menulis, menganalisis, menafsirkan dan ide – ide matematika, simbol, istilah

Tabel 2.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Kemampuan Komunikasi Matematis NCTM (2000)	Deskriptor (Dimodifikasi dari NCTM)
1	Kemampuan menyatakan ide matematis secara lisan atau tulisan serta pengungkapannya secara visual.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dapat Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan 2) Siswa dapat Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan 3) Siswa dapat Mengungkapkan ide-ide matematis dengan menggambarkan secara visual.
2	Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematis secara lisan, tulisan, dan bentuk visual lainnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dapat mengerti ide-ide matematis secara lisan 2) Siswa dapat mengerti ide-ide matematis secara tulisan 3) Siswa dapat mengecek kembali ide-ide matematis secara tertulis 4) Siswa dapat Menjelaskan ide-ide matematis secara visual
3.	Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi matematika serta sruktur dalam menyampaikan idenya.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dapat Membuat istilah-istilah matematika 2) Siswa dapat Membuat notasi-notasi matematika 3) Siswa dapat Membuat struktur-struktur untuk menyajikan ide-ide matematika 4) Siswa dapat Menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

2.2 Siswa Tunarungu

Menurut Mujid (2016:87) Siswa tunarungu merupakan siswa yang memiliki gangguan pada pendengarannya sehingga tidak dapat mendengar bunyi dengan sempurna. Tunarungu mempunyai keterbatasan dalam fungsi

pendengarannya. Oleh karena itu, anak tunarungu sangat terhambat dalam aspek bahasa dan komunikasi.

2.3 Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Menurut Huda (2015: 206) *Think pair share* (TPS) merupakan Model pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh professor *frank lyman* di *university of Maryland* pada 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun – tahun model ini memperkenalkan gagasan tentang waktu “ Tunggu atau berpikir “ (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu factor dalam meningkatkan renspons siswa terhadap pertanyaan. tahapan model pembelajaran *Thing pair share* menurut Zarkasyi (2017:52) ke dalam Tabel sebagai berikut.

Tabel 2.2 Tahapan Model Pembelajaran *Thing Pair Share*

Fase	Deskripsi
<i>Thinking</i>	Guru mengajukan suatu permasalahan yang merangsang kemampuan berpikir siswa. Siswa memikirkan jawaban dari permasalahan yang diajukan secara mandiri.
<i>Pairing</i>	Guru mengarahkan siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah dipikirkan.
<i>Sharing</i>	Siswa berbagi pengetahuan yang diperoleh dari hasil diskusi di depan kelas.

2.4 Karakteristik Materi

Geometri merupakan Salah satu materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika SMP, Satu diantara materi geometri yang diajarkan dikelas VIII semester ganjil adalah materi bangun datar segitiga dan segiempat. khususnya luas dan keliling bangun datar segitia, persegi, dan persegi panjang

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dalam penelitian ini yaitu di kelas VIII, Adapun yang menjadi lokasi penelitian yaitu SMPLB Prof. dr. Soedewi Jambi, waktu penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran genap.

3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bertujuan untuk menunjukkan secara lebih cermat kemampuan komunikasi matematis siswa Tunarungu dalam pembelajaran model pembelajaran *Thing pair share* (TPS) pada materi bangun datar Segitiga dan Segiempat.

3.3 Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil Jawaban tes kemampuan komunikasi matematis mengetahui kemampuan komunikasi matematis secara tertulis.
2. Hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa tunarungu dan guru kelas siswa tunarungu untuk mendapatkan Pernyataan siswa dalam bentuk lisan.
3. Hasil Pengumpulan data observasi untuk mengetahui kegiatan siswa Tunarungu didalam kelas pada saat proses belajar dan pembelajaran.

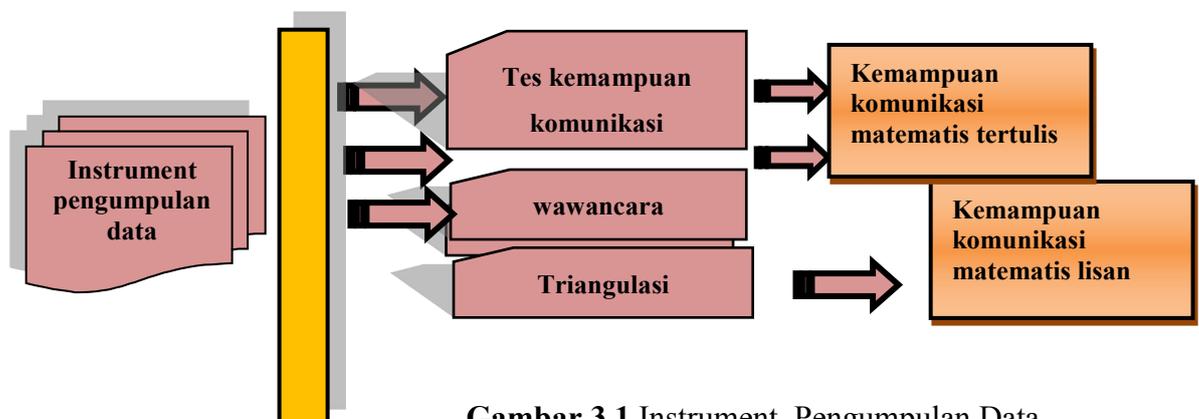
Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu di kelas VIII B SMPLB di SLB Sri Soedewi Masjchun Sofwan Kota Jambi semester genap 2019/2020 terdapat 8 siswa didalam satu kelas dimana setiap siswa memiliki klasifikasi ketunarunguan yang berbeda-beda diantaranya 5 siswa yang memiliki ketunarunguan ringan dan 3 siswa lainnya memiliki ketunarunguan berat.

3.4 Teknik Pemilihan Subjek

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adaah *purposive sampling*. Subjek penelitian merupakan orang yang diminta untuk memberi keterangan tentang suatu fakta atau pendapat.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data yaitu (1) observasi (2) wawancara (3) tes kemampuan komunikasi matematis (4) gabungan/Triangulasi



Gambar 3.1 Instrument Pengumpulan Data

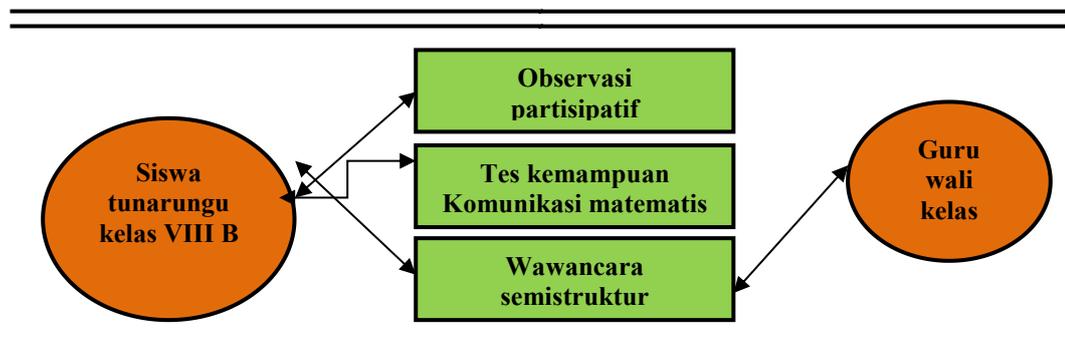
Adapun Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan:

1. Meminta izin kepada sekolah untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
2. Observasi

Pada pembelajaran *online* peneliti menggunakan aplikasi *zoom meeting*, namun jika pembelajaran menggunakan aplikasi *zoom meeting* tidak berjalan dengan baik dikarenakan sinyal siswa yang kurang bagus sehingga membuat video terputus-putus, maka untuk mensiasati siswa masih dapat memahami materi pembelajaran peneliti juga menggunakan aplikasi *WhatsApp*, setelah pembelajaran menggunakan aplikasi *zoom meeting* usai maka peneliti akan membagikan foto atau *file* materi pembelajaran pada hari itu, supaya siswa dapat memahami kembali materi pembelajaran, siswa juga dapat bertanya kepada guru mengenai materi yang tidak dimengerti pada aplikasi *WhatsApp*.
3. Tes kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu

Peneliti memberikan lembar tes kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis
4. Wawancara

Wawancara dilaksanakan dengan menggunakan *chatting via WhatsApp* mengenai jawaban yang subjek kerjakan untuk melihat lebih lanjut mengenai tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa secara lisan.



Gambar 3.2 Triangulasi Teknik Pengumpulan Data



Gambar 3.3 Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

3.6 Uji Validitas Data

Menurut Moleong (2014:327-343) uji kredibilitas atau derajat kepercayaan memiliki teknik pemeriksaan sebagai berikut: (1) Perpanjangan keikut-sertaan, (2) ketekunan pengamat, (3) triangulasi, (4) pengecekan sejawat, (5) kecukupan referensi, (6) kajian kasus negatif, dan (7) pengecekan anggota.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian kualitatif memiliki tujuan untuk menganalisis proses berlangsungnya suatu fenomena sosial dan memperoleh suatu gambaran yang tuntas terhadap proses tersebut.

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan selama bulan November – desember, tepatnya pada tanggal 30 November sampai 23 Desember 2020. Lokasi pelaksanaan penelitian berada di SmpIb Prof. dr. Soedewi kota Jambi. pada siswa kelas VIII B yang sedang mempelajari materi bangun datar segitiga dan segiempat.

Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Tunarungu Dalam Menyelesaikan Soal Segitiga dan Segiempat

Hasil pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa Tunarungu dalam menyelesaikan soal segitiga dan segiempat dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4.1 Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis subjek

Ketercapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Nomor Soal	Subjek			
		S1	S3	S4	S5
Kemampuan menyatakan ide matematis secara lisan atau tulisan serta pengungkapannya secara visual	1	√	√	√	√
	6	√	√	√	√
Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematis secara lisan, tulisan, dan bentuk visual lainnya	7	√	√	√	√
	8	–	–	–	√
Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi matematika serta sruktur dalam menyampaikan idenya	2	√	√	√	√
	3	√	√	√	√

Keterangan:

√ : Memenuhi Indikator -: Tidak memenuhi indicator

Berdasarkan Tabel diatas terlihat bahwa nilai kinerja aktivitas siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* rata-rata

terlaksana dengan sangat baik, dapat diartikan bahwa guru sudah menjalankan proses pembelajaran secara optimal dan siswa pada kelas ini sudah mengikuti pembelajaran dengan baik.

Tabel 4.2 Hasil Akhir Subjek Berdasarkan Paparan Data

Indicator kemampuan komunikasi matematis	Deskriptor	S1	S3	S4	S5
Kemampuan mengekspresikan ide – ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.	Siswa dapat Menyatakan ide-ide matematis melalui lisan	√	√	√	√
	Siswa dapat Menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan	√	√	√	√
	Siswa dapat Mengungkapkan ide-ide matematis dengan menggambar secara visual.	√	√	√	√
Kemampuan memahami menginterpretasikan, dan menevaluasi ide – ide matematis secara tertulis, maupun dalam bentuk visual lainnya.	Siswa dapat mengerti ide-ide matematis secara lisan	–	–	–	√
	Siswa dapat mengerti ide-ide matematis secara tulisan	√	√	√	√
	Siswa dapat mengecek kembali ide-ide matematis secara tertulis	–	–	–	√
	Siswa dapat Menjelaskan ide-ide matematis secara visual	–	–	–	√
Kemampuan dalam menggunakan istilah – istilah, notasi – notasi matematika dan struktur – strukturnya untuk menyajikan ide – ide, menggambarkan hubungan – hubungan dengan model – model situasi.	Siswa dapat Membuat istilah-istilah matematika	√	√	√	√
	Siswa dapat Membuat notasi-notasi matematika	√	√	√	√
	Siswa dapat Membuat struktur-struktur untuk menyajikan ide-ide matematis	√	–	√	√
	Siswa dapat Menggambar hubungan-hubungan dengan model-model situasi.	√	√	√	√

Keterangan:

√ : Memenuhi Indikator

-: Tidak memenuhi indicator

Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis

1. Kemampuan mengekspresikan ide – ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.

Berdasarkan hasil kemampuan komunikasi matematis yang ditunjukkan pada Tabel diketahui bahwa S1, S3, S4, S5 memenuhi setiap *descriptor* pada *indicator* pertama.

2. Kemampuan memahami menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide – ide matematis secara tertulis, maupun dalam bentuk visual lainnya.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, Hampir rata – rata dari subjek tidak memenuhi *indicator* tersebut dikarenakan tidak terpenuhinya deskriptor pertama S1, S3, S4 bingung dalam menjawab soal nomor 8 terlihat dari siswa bingung dalam memodifikasi rumus luas persegi panjang untuk mencari lebar persegi panjang dan luas persegi untuk mencari sisi persegi, dan untuk deskriptor kedua, S1, S3, S4, subjek salah dalam menyelesaikan soal nomor 8 yaitu pengecekan kembali apakah benar lebar dari persegi panjang adalah 5 cm, lalu pada *descriptor* ketiga Siswa dapat Menjelaskan ide-ide matematis secara visual subjek tidak menggambarkan gambar persegi panjang dan gambar persegi untuk menjelaskan kembali apa saja unsur – unsur yang diketahui pada soal seperti panjang dan lebar pada persegi panjang dan sisi pada bangun datar persegi, Hanya S5 yang memenuhi *indicator* kedua kemampuan komunikasi matematis karena subjek benar dalam menjawab hasil dari soal nomor 8 subjek juga menggambarkan gambar yang diminta pada soal.

3. Kemampuan dalam menggunakan istilah – istilah, notasi – notasi matematika dan struktur – strukturnya untuk menyajikan ide – ide, menggambarkan hubungan – hubungan dengan model – model situasi.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dimana berdasarkan hasil penelitian rata – rata subjek dapat memenuhi *indicator* tersebut terlihat dari subjek memenuhi 4 deskriptor pada *indicator* ketiga subjek dapat memodelkan situasi dengan tepat dalam masalah pada soal nomor 3 yaitu sebuah bangun datar segitiga siku – siku

untuk mencari keliling segitiga dengan menggunakan simbol - simbol dan notasi yang tepat dan menyajikan soal kedalam bahasa atau simbol matematika. dan hanya 1 subjek tidak memenuhi *descriptor* ketiga dari indikator ketiga. yaitu Siswa dapat Membuat struktur-struktur untuk menyajikan ide-ide matematis, hal ini terlihat dari S3 tidak menuliskan struktur matematika dengan lengkap seperti informasi apa saja yang diketahui, apa yang ditanya, hanya proses pengerjaannya saja tanpa kesimpulan akhir pada soal.

BAB V. Kesimpulan, Implikasi, dan Saran

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa dari empat subjek yang diteliti secara online pada siswa kelas VIII SmpIb Prof. dr. Soedewi kota Jambi S1, S3, S4, S5 memenuhi setiap *descriptor* pada *indicator* pertama, untuk *indicator* kedua Berdasarkan hasil tes dan wawancara, Hampir rata – rata dari subjek tidak memenuhi *indicator* tersebut dikarenakan tidak terpenuhinya diskriptor pertama S1, S3, S4, bingung dalam menjawab soal nomor 8 terlihat dari siswa bingung dalam memodifikasi rumus luas persegi panjang untuk mencari lebar persegi panjang, dan untuk *deskriptor* kedua S1, S3, S4, subjek salah dalam menyelesaikan soal nomor 8 dan yaitu pengecekan kembali apakah benar lebar dari persegi panjang adalah 5 cm. lalu pada *descriptor* ketiga seperti panjang dan lebar pada persegi panjang dan sisi pada bangun datar persegi, Hanya S5 yang memenuhi *indicator* kedua Pada *indicator* ketiga Berdasarkan hasil tes dan wawancara rata – rata subjek dapat memenuhi indikator tersebut terlihat dari subjek memenuhi 4 deskriptor pada indikator ketiga subjek dapat memodelkan situasi dengan tepat dalam masalah contohnya pada soal nomor 3 sebuah bangun datar segitiga siku – siku untuk mencari keliling segitiga dengan menggunakan simbol - simbol dan notasi yang tepat dan menyajikan soal kedalam bahasa atau simbol matematika dan hanya 2 subjek tidak memenuhi dari *descriptor* ketiga yaitu Siswa dapat Membuat struktur-struktur untuk menyajikan ide-ide matematis, hal ini terlihat dari S3 dan S6 tidak menuliskan struktur matematika dengan lengkap seperti informasi apa saja yang diketahui, apa yang ditanya, hanya proses pengerjaannya saja tanpa kesimpulan akhir pada soal.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dibuat implikasi sebagai berikut, kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu sangat penting dalam menyelesaikan soal matematika. Dikarenakan permasalahan matematika membutuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Thing pair share* dalam menyelesaikan soal matematika dengan menganalisisnya adalah hal penting yang harus diperhatikan oleh guru matematika, karena guru dapat mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematika siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal dan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal khususnya pada bangun datar segitiga dan segiempat.

Berdasarkan hasil penelitian ini, secara umum siswa tunarungu belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis pada 6 soal bangun datar segitiga dan segiempat yang diberikan. Khususnya pada indikator kedua hanya 1 subjek dari 4 subjek yang memenuhi semua deskriptor pada indikator kedua, rata – rata subjek tidak dapat memenuhi descriptor mengecek kembali soal, subjek masih bingung untuk memodifikasi rumus luas persegi panjang menjadi lebar persegi panjang dan luas persegi menjadi sisi persegi, dan tidak semua subjek menggambarkan gambar bangun datar segitiga dan segiempat untuk menegaskan kembali unsur – unsur yang diketahui pada soal, dan tidak menuliskan struktur matematika dengan lengkap seperti informasi apa saja yang diketahui, apa yang ditanya, dan kesimpulan akhir pada soal, hanya proses pengerjaannya saja yang dituliskan subjek. dengan demikian, guru perlu melatih siswa dengan membiasakan siswa menyelesaikan soal – soal kemampuan komunikasi matematis untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan peneliti, ada beberapa saran yang diajukan oleh peneliti, antara lain:

1. Kepada guru matematika kelas VIII B siswa tunarungu SMPLB dapat membiasakan siswa tunarungu mengerjakan soal-soal kemampuan komunikasi matematis dengan menerapkan prosedur matematika yang tepat

serta menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran di kelas untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Dalam penelitian ini diperoleh bahwa tidak semua subjek memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik dalam menyelesaikan soal matematika. Maka diharapkan kepada siswa-siswi untuk belajar lebih memahami konsep pelajaran yang diberikan guru sehingga pada saat diberikan soal yang berkaitan, maka dapat menyelesaikannya dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Ansari, B.I.,2009. *Komunikasi Matematik*. Banda Aceh: Yayasan Pena.
- Amri, Amsal. 2017. *Komunikasi Matematik Konsep Dan Aplikasinya*. Jakarta : Pena
- Bandur, Agustinus. 2016. *Penelitian Kualitatif Metodologi, Desain, Dan Teknik Analisis Data Dengan Nvivo 11 Plus*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- Creswell, john w. 2016. *Research design pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran edisi keempat*. yogyakarta:pustaka belajar
- Dafril, Akhmad. 2011. Pengaruh Pendekatan *Konstruktivisme* terhadap Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa. Artikel disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan PGRI Palembang, 27 Juni 2011.
- Danaryati A & Noviani H. (2015). Pengaruh Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis di SMP. *Jurnal EDU-MATjurnal pendidikan matematika*, 3(2): 204-212
- Fadillah. 2017. *Buku Ajar Bermain & Permainan Anak Usia Dini*. Penerbit: Prenada Mediagroup : Jakarta
- Haenudin. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu*. Jakarta : Luxima

- Hendriana. H. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana & Soemarmo. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Hobri, Dkk . 2018. *Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrohim, Asori. 2018. *Jejak Inovasi Pembelajaran Ips Mengembangkan Profesi Guru Pembelajaran*. Yogyakarta : Leutikaprio
- Isrok'atun Dan Rosmala, Amelia. 2018. *Model – Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Bumi Aksara
- Lakshita, Nattaya. 2012. *Belajar Bahasa Isyarat Untuk Anak Tunarungu (Menengah)*. Yogyakarta: Javalitera
- Mais, Asrorul . 2016. *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus. Jawa Timur : Pustaka Abadi*
- Marlina. Dkk (2014). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireuen*. Jurnal Didaktik Matematika. vol 1, No 1 ISSN: 2355-4185
- Marschark, M., shaaver, DM nagle, KM, & newman, L. (2015) *predicting the academic achievement of deaf and hard-of-hearing students from individual, household, communication, and educational factors*.

Exceptional children. National technical institute for the deaf 81 (3) 350-369

Moleong, Ixey. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Mujib. 2016. *Komunikasi Matematis Siswa Tunarungu Dalam Pembelajaran Matematika Didasarkan Pada Teori Schoenfeld*. Lampung : Iain Raden Intan. Jurnal Pendidikan Matematika. vol 7, No 1 p – ISSN 2086 5872

National council of teacher of mathematic. 2000. *Principle and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM

Satori, D. & Komariah, A. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta

Solichah, Imroatus. 2014. *Alat Peraga Untuk Tunarungu Penggunaan Bentuk Dua Dimensi Bangun Datar Pada Siswa Tunarungu*. Jakarta: Media Guru

Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta

Suryanah. 1996 . *Keperawatan Anak Untuk Siswa Spk*. Jakarta : Buku Kedokteran

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenamedia Group

Tim Upi. 2017. *Prosiding Seminar Nasional “Membangun Generasi Emas 2045 Yang Berkarakter Dan Melek It” Dan Pelatihan “Berpikir Suprasional”*. Sumedang : Upi Sumedang Pres

Umar, wahyudin. (2012). Membangu kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. [online] tersedia di: [Http://E-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/2/1](http://E-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/2/1).

Pudji, Tjahjanto. 2018. Buku *Aktivitas Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*.
Yogyakarta : Millennial Reader

Yaumi Dan Damapoli.2014. *Action Research: Teori, Model, & Aplikasi*. Jakarta:
Kencana

