

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

RESPON SISWA TUNANETRA PADA PRAKTIKUM PENGUASAAN KONSEP VOLUME

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



**Oleh:
SITI AISAH MAYA SOFIA
NIM: 13010044004**

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2017

RESPON SISWA TUNANETRA PADA PRAKTIKUM PENGUASAAN KONSEP VOLUME

Siti Aisah Maya Sofia dan Asri Wijiastuti

S1 Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Surabaya, sitisofia@mhs.unesa.ac.id

Abstract

Blind students need a learning and concrete or real media to understand the concept of volume measurement in physics subjects. Real learning and media are needed because of the limitations of blind students in selecting and recognizing new objects around them. Concrete learning in the form of volume and media measurement practice used beaker glass braille will cause response from students with visual impairment. The responses include responses to the cognitive aspects, responses to the affective aspects and the responses to the conoactive aspects. The purpose of this study research is to determine the blind student's response to the practicum mastery of the volume measurement concept at SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya. The research method used in this research is descriptive research type of qualitative analysis. Technique of data collecting done by observation, interview, and documentation. Data analysis using data reduction, data presentation and tabulation, verification. The results showed that there is good response on the cognitive, affective and conoactive aspects of the students. The cognitive response given by students in the form of knowledge and basic concept of volume measurement is shown from the result of interview and observation and documentation. Affective responses of students in the form of enthusiasm and approving the practice of mastering the concept of volume is indicated by the results of observation and interview. Students have already responded to a good konoaktif aspect. Each student in responding is not the same thing because of some influencing stimuli factors such as parenting parenting, student's intelligence level, student's closed attitude and different mobility and mobility of students. Based on the data obtained it can be concluded that students with visual impairment grade VII in SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya able to provide responses on aspects of cognitive, affective and konoaktif well.

Keywords: response, practice, volume concept

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran di sekolah adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu fisika, biologi dan kimia (Sudiby, 2005:88). Diantara pembelajaran IPA, fisika menurut Suparwoto dalam Masruro(2007:150) menyatakan sebagai berikut:

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tingkah laku alam dalam berbagai bentuk gejala untuk dapat memahami apa yang mengendalikan atau menentukan kelakuan tersebut. Teori fisika tidak hanya cukup dibaca, sebab teori fisika tidak sekedar hafalan saja melainkan harus dimengerti dan dipahami serta dipraktikan, sehingga siswa mampu menjelaskan permasalahan yang ada.

Sesuai dengan pendapat Suparwoto tersebut, maka dalam pembelajaran fisika diperlukan pemahaman secara visual. Pendapat tersebut diikuti oleh pendapat dari Abu Ahmadi. Menurut Ahmadi (2009:69) dalam mengamati suatu benda, murid-murid itu hendaknya dengan mempergunakan alat-alat dria sebanyak-banyaknya seperti pelihat, suara, dan gerak. Sehingga tanggapan-tanggapan yang terkesan akan lebih kaya

isinya. Bagi siswa tunanetra indra pelihat jelas merupakan suatu bentuk permasalahan yang utama.

Permasalahan yang muncul ini berdampak pada pembelajaran fisika terhadap siswa tunanetra. Belajar fisika untuk siswa tunanetra perlu adanya bantuan menggunakan alat pratikum yang dapat dipergunakan sesuai dengan kemampuan siswa tunanetra. Namun karena keterbatasan yang dimiliki siswa tunanetra yang dalam pembelajarannya sebagian besar hanya menggunakan indera pendengaran maka siswa tunanetra hanya bisa mendengarkan teori yang disampaikan oleh gurunya melalui indra dengar.

Dampak pembelajaran fisika menurut Sudiby (2005:88) adalah rendahnya minat siswa terhadap mata pelajaran fisika menyebabkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika dari tahun ke tahun juga masih belum pernah dikatakan memuaskan. Rendahnya minat siswa dalam pembelajaran fisika juga disertai dengan timbulnya beberapa respon. Respon menurut (Soekanto dalam Rahayu, 2014) adalah perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya sebagai tanggapan atau jawaban suatu persoalan atau masalah tertentu.

Saat pembelajaran Fisika, siswa akan memberikan respon baik dari guru, teman, situasi kelas maupun poses pembelajarannya. Setiap siswa akan memberi respon yang berbedanya. Berbagai macam respon yang timbul salah satunya adalah menurut indra yang mengamati seperti respon auditif, respon visual dan respon perasaan, Sujanto (dalam Rahayu, 2014).

Berdasarkan observasi dan wawancara pada tanggal 3 November 2016 di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya, pada mata pelajaran Fisika khususnya materi Pengukuran Volume zat cair, didapatkan fakta bahwa guru hanya menjelaskan tentang materi volume zat cair meliputi pengertian, macam-macam benda cair, sistem kerja alat ukur secara verbalistik. Dalam pembelajaran, siswa hanya terlihat kurang aktif seperti siswa hanya melipat tangan di meja, siswa melakukan perilaku yang tidak wajar seperti memegang mata, menaruh kepala di meja, dan ada juga siswa yang sibuk berbicara dengan temannya.

Hal ini dibenarkan oleh salah satu guru mata pelajaran fisika bapak Atung M.Pdbahwa di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya perbandingan antara guru dan siswa tidak sesuai. Jumlah waktu pembelajaran fisika dirasa kurang karena guru dituntut memberikan pemahaman secara menyeluruh kepada setiap siswa, sedangkan setiap siswa memiliki karakter yang berbeda-beda. Pada saat guru menjelaskan sistem kerja alat ukur, guru menggunakan alat pengukuran yang belum terstandarisasi dan masih belum aksesibel dengan siswa tunanetra contohnya guru menggunakan alat ukur volume untuk orang awas yang tidak dapat dipahami oleh siswa tunanetra. Sehingga dalam pembelajaran praktikum fisika perlu adanya media modifikasi gelas ukur agar materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa.

Dari pembelajaran tersebut maka siswa tunanetra dapat memberikan respon yang positif. Respon-respon yang ditimbulkan oleh siswa tunanetra sangat penting diketahui untuk menentukan program yang tepat sehinggadidapatkan suatu pembelajaran yang ideal bagi siswa tunanetra. Dengan maksud tersebut peneliti akan melakukan penelitian tentang respon siswa tunanetra pada praktikum penguasaan konsep pengukuran volume di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya.

B. Fokus Penelitian

Rumusan fokus penelitian dalam penelitian ini adalah.

- a. Mendeskripsikan respon siswa tunanetra pada kegiatan praktikum penguasaan konsep pengukuran volume yang meliputi aspek kognitif di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya.

- b. Mendeskripsikan respon siswa tunanetra pada kegiatan praktikum penguasaan konsep pengukuran volume yang meliputi aspek afektif di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya.
- c. Mendeskripsikan respon siswa tunanetra pada kegiatan praktikum penguasaan konsep pengukuran volume yang meliputi aspek konoaktif di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya.

C. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini ditujukan untuk mengamati dan mengetahui respon yang ditimbulkan siswa tunanetra di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya terutama pada:

1. Aspek kognitif
2. Aspek afektif
3. Aspek konoaktif

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang respon siswa tunanetra terhadap kegiatan praktikum penguasaan konsep pengukuran volume di SLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya.

2. Secara Praktis

- a. Hasil penelitian dapat dijadikan acuan bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran yang diharapkan.
- b. Penelitian ini menambah wawasan serta dapat dijadikan tolak ukur sikapbagi dalam merespon suatu pembelajaran.
- c. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya.
- d. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan sikap dan menambah *skill* yang bernilai bagi siswa tunanetra dalam belajar fisika.

E. Batasan Penelitian

Agar pelaksanaan penelitian berjalan lancar dan tidak meluas, maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Subjek penelitian terbatas pada siswa tunanetra kelas VII di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya tahun ajaran 2016/2017 dengan rincian 6 siswa tunanetra.
2. Penelitian ini terbatas pada pembelajaran fisika yang mencakup materi pengukuran volume dan media yang digunakan.

3. Dalam penelitian terbatas pada respon siswa tunanetra pada aspek kognitif, aspek afektif dan aspek konoaktif.
4. Penelitian dilakukan selama 8 kali pertemuan..

F. Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian sebagai berikut :

- a. Suatu pembelajaran yang akurat dapat menimbulkan respon positif dari si pembelajar.
- b. Respon siswa tunanetra berkaitan erat dengan aspek kognitif dan afektif siswa tunanetra dalam proses pembelajaran fisika.
- c. Setiap stimulus dalam pembelajaran berkaitan erat dengan aspek kognitif, afektif dan konoaktif.
- d. Stimulus yang didapat siswa terespon melalui gerakan, suara, ataupun berupa tindakan-tindakan danciri-ciri lain darisasaranrespon.
- e. Sasaran respon turut menentukan cara pandang siswa tunanetra dalam belajar fisika.

METODE

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*) serta memiliki data yang bersifat kualitatif. Metode ini dipilih untuk mendeskripsikan respon siswa tunanetra terhadap praktikum pembelajaran fisika di SMPLB YPAB-A Gebang Putih Surabaya.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian merupakan letak dimana penelitian dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Adapun lokasi penelitian ini di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya. SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya terdapat siswa tunanetra dengan rincian 6 siswa *totally blind* yang duduk di kelas tujuh.

C. Sasaran Penelitian

Sasaran dalam penelitian ini adalah respon siswa kelas VII terhadap kegiatan praktikum pembelajaran fisika di SMPLB-A YPAB Gebang putih, Surabaya.

D. Sumber Data dan Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah pendidik yaitu guru mata pelajaran fisika sebanyak 2

orang dan siswa tunanetra kelas 7 di SMPLB-A YPAB Gebang Putih, Surabaya. Terdapat 2 siswa *lowvision* dan 5 siswa *totally blind* di kelas VII SMPLB-A YPAB Gebang Putih, Surabaya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Tujuan utama dalam penelitian adalah memperoleh data, sehingga teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi merupakan salah satu alat untuk memperoleh data. Data yang diperoleh bersifat kualitatif observasi dilakukan untuk mengetahui respon dan tingkah laku siswa. Menurut Marshall (dalam Sugiyono, 2013:226) melalui observasi peneliti belajar tentang perilaku dan makna dari perilaku tersebut.

Jenis observasi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi terstruktur dan tersamar. Peneliti mengumpulkan data yang dilakukan dengan menyatakan terstruktur kepada sumber data, bahwa sedang melakukan penelitian. tetapi dalam suatu saat peneliti juga tidak terstruktur atau tersamar dalam observasi, hal ini untuk menghindari kalau suatu data yang dicari merupakan data yang masih dirahasiakan.

2) Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai pengumpulan data apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur (*semisctucture Intevew*) yang termasuk dalam kategori *in-dept interview*. Pedoman wawancara tidak terstruktur dan hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan. Wawancara semi terstruktur ini dipilih karena pelaksanaannya lebih bebas serta data yang diperoleh berupa data tertulis sesuai pedoman wawancara.

3) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Catatan ini sangat penting digunakan untuk menambah data berupa

dokumen-dokumen yang menunjang dalam penelitian ini. Dokumen yang dimaksudkan adalah data dari bermacam-macam sumber tertulis bisa berbentuk dokumen resmi maupun dokumen tidak resmi. Adapun dalam penelitian ini dokumentasi meliputi :

- a. Data guru mata pelajaran fisika.
- b. Data peserta didik kelas 7 di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya.
- c. Jaringan tema, silabus, Rancangan Proses Pembelajaran (RPP) kelas VII materi pengukuran.
- d. Lembar penilaian dan lembar kerja siswa

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat penelitian untuk mengumpulkan data penelitian. Penelitian ini peneliti akan menggunakan instrumen pedoman observasi dan wawancara. Penyusunan instrumen penelitian dibuat berdasarkan pada variabel penelitian yang kemudian dikembangkan definisi operasional dan indikator yang akan diukur. Penyusunan instrumen penelitian diperlukan kisi-kisi instrumen untuk mempermudah penyusunan.

G. Teknik Analisis Data

Data-data yang sudah terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisis data. Menurut Sugiyono (2013:244) analisis data adalah proses mencaridan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Secara garis besar, tahapan analisis data sebagai berikut:

1. Persiapan

Apa yang dilakukan dalam langkah persiapan ini adalah memilih/menyortir data sedemikian rupa sehingga data yang terpakai saja yang tinggal. Hal-hal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi.
- b. Memeriksa isi instrumen pengumpulan data.
- c. Mengecek macam isian data.

2. Reduksi Data

Data yang sudah terkumpul memiliki jumlah yang cukup banyak sehingga perlu dicatat secara terperinci. Reduksi data dilakukan dengan

merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang data yang tidak perlu.

3. Penyajian Data dan Tabulasi

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Peneliti mengelolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram dengan uraian singkat.

Pada tahap tabulasi peneliti memberikan skoring sesuai ketentuan terhadap item yang perlu diberi skor, memberikan kode terhadap instrumen yang diberikan berdasarkan sumber data.

4. Verifikasi

Dalam tahapan ini peneliti menarik kesimpulan berdasarkan deskripsi fenomena yang ada di lapangan berdasarkan hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

H. Teknik Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian sering hanya ditekankan pada uji validitas dan reabilitas. Sedangkan dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan penelitian dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti.

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif salah satunya dilakukan dengan triangulasi. Menurut Wiersma (dalam Sugiyono 2013:273) menyatakan bahwa triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu.

- a. Triangulasi sumber, dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.
- b. Triangulasi teknik, untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.
- c. Triangulasi waktu, dilakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Peneliti mengecek data yang diperoleh dengan hasil observasi dan wawancara lalu dicek dengan angket.

I. Prosedur Penelitian

Tahapan atau prosedur penelitian kualitatif meliputi tahap pra-lapangan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data (Moleong, 2000:85).

1. Tahap pra-lapangan.

Ada enam kegiatan yang harus dilakukan oleh peneliti dalam tahapan ini ditambah dengan satu pertimbangan yang perlu dipahami, yaitu etika penelitian lapangan. Kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan dalam tahapan ini adalah menyusun rancangan penelitian, memilih lapangan penelitian, mengurus perizinan, menjajaki dan menili keadaan lapangan, memilih dan memanfaatkan informan, menyiapkan perlengkapan penelitian dan etika penelitian berupa kesiapan diri secara fisik maupun psikis.

2. Tahap pekerjaan lapangan

Pada tahapan ini dibagi atas tiga bagian yaitu: (1) Memahami latar penelitian dan persiapan diri, (2) peneliti perlu memahami latar terlebih dahulu dan (3) juga menempatkan diri saat penelitian didalam kelas dan luar kelas. Kesiapan diri peneliti serta penyesuaian diri harus diperhatikan. Peneliti perlu memperhitungkan waktu dalam pengambilan data.

a. Memasuki lapangan, peneliti hendaknya menjaga keakraban hubungan dengan informan.

b. Berperan serta dalam pengumpulan data, peneliti harus memahami batasan masalah dan tujuan penelitian. Sehingga peneliti perlu membuat catatan penelitian dalam pengumpulan data sebelum dilakukan analisis data serta uji keabsahan data.

3. Tahap analisis data

Analisis data dilakukan sebelum dan sesudah data terkumpul. Kegiatan yang dilakukan dalam analisis data adalah mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode, dan mengkategorikannya. Tindakan tersebut bertujuan untuk menemukan tema.

4. Pembahasan dan Verifikasi

Setelah data dianalisis selanjutnya peneliti menyusun laporan penelitian. Didalam laporan tertuang pembahasan hasil penelitian dan simpulan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Pada bagian ini akan disajikan temuan hasil penelitian yang diperoleh selama proses

berlangsungnya penelitian. Temuan tersebut disajikan dari penjelasan yang diperoleh melalui wawancara dengan informan, observasi terhadap peristiwa/fenomena dan hasil kajian terhadap beberapa dokumentasi yang diperoleh oleh peneliti.

Sesuai dengan rumusan masalah maka temuan peneliti ini akan diuraikan tentang respon siswa tunanetra pada kegiatan penguasaan konsep volume di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya yang meliputi:

1. Respon siswa tunanetra aspek kognitif pada praktikum penguasaan konsep volume.

Respon siswa tunanetra aspek kognitif yang diteliti meliputi pemahaman dasar konsep pengukuran volume seperti : pengertian pengukuran volume, benda-benda yang dapat diukur volumenya, bentuk alat ukur zat cair, penggunaan standart skala pengukuran, pengertian volume, kemampuan membaca skala ukur, menentukan standart skala pengukuran serta kemampuan dalam mengukur benda cair. Jumlah siswa yang diteliti sebanyak 6 siswa dengan karakteristik *totally blind* (Observasi.GL/MK/PB/RI/SA/RK).

Hasil penelitian didapatkan 2 siswa yang memberikan respon kognitif baik, hal ini terlihat dari hasil observasi mereka aktif bertanya dan menjawab pertanyaan saat kegiatan praktikum dan didukung dengan hasil wawancara yang menunjukkan mereka mampu menjawab pertanyaan tentang konsep dasar materi pengukuran volume. Sesuai hasil observasi dan wawancara 4 siswa juga sudah mampu memberikan respon kognitif tentang konsep volume terbukti dengan hasil wawancara yang diberikan. Siswa mampu merespon dengan menjawab beberapa pertanyaan tentang konsep dasar pengukuran volume.

Data hasil penelitian respon siswa tunanetra aspek kognitif diuraikan sebagai berikut:

a. GS

Siswa sudah memiliki gambaran tentang praktikum pengukuran volume serta dapat menyebutkan benda-benda apa saja yang dapat diukur volumenya. Respon siswa tentang bentuk alat ukur zat cair juga sudah baik sehingga dalam membaca skala pada gelas ukur braille siswa sudah mampu. Wawasan siswa mengenai standart skala ukur kurang baik, hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara. Ada beberapa soal yang tidak

dapat dijawab oleh siswa (wawancara.siswa.GS). Uraian diatas didukung oleh hasil observasi yang menunjukkan siswa sudah memiliki pengetahuan dasar tentang materi pengukuran volume akan tetapi siswa masih kurang pemahaman mengenai batas-batas skala ukur volume. Kemampuan menyatakan opini juga nampak dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa sudah berani menunjukkan respon kognitif dengan menyatakan opini mengenai batas-batas skala ukur volume (observasi.GS).

b. MK

Siswa mengetahui tentang konsep pengukuran volume serta benda beberapa benda yang dapat diukur volumenya. Respon kognitif lainnya yang ditunjukkan siswa yaitu pengetahuannya tentang bentuk alat ukur volume zat cair. Pengetahuan siswa tentang skala ukur volume zat cair juga baik hal ini diketahui dari cara siswa merespon setiap pertanyaan yang berhubungan dengan pengetahuannya mengenai konsep pengukuran volume (wawancara.siswa.MK).

Hasil observasi yang dilakukan peneliti juga diperoleh data bahwa respon kognitif siswa tentang pengetahuannya mengenai konsep pengukuran volume sudah baik. Beberapa pertanyaan tentang standart skala ukur juga dapat direspon dengan baik oleh siswa. Hanya saja kemampuan dalam menyebutkan pengetahuan siswa tentang pengertian volume masih kurang. Respon kognitif lain yang ditunjukkan siswa yaitu respon siswa dalam membaca batas-batas skala ukur menggunakan indra perabaanya siswa sudah baik. Siswa juga merespon dengan menyatakan opininya tentang ketentuan batas-batas skala ukur volume dengan baik. Respon siswa dalam mengukur benda cair juga baik, hal ini ditunjukkan dari hasil observasi yang dilakukan peneliti (observasi.MK).

c. PB

Siswa sudah mampu merespon dengan menjawab pertanyaan tentang konsep pengukuran volume dan benda-benda yang dapat diukur volumenya. Respon kognitif lain yang ditunjukkan oleh siswa yaitu tentang pengetahuannya mengenai bentuk alat ukur volume zat cair serta batas-batas skala ukur didalamnya. Ketika diberi pertanyaan tentang

standart skala ukur volume siswa tidak mampu menjawab akan tetapi siswa mampu memberikan opininya tentang pengetahuan umum standart skala ukur volume (wawancara.siswa.PB).

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa siswa cukup memiliki pengetahuan mengenai konsep pengukuran volume. Respon kognitif siswa tentang benda-benda yang dapat diukur volumenya serta pengetahuannya tentang bentuk alat ukur volume zat cair sudah baik. Akan tetapi respon kognitif siswa tentang standart skala ukur volume kurang hal ini sama dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Respon siswa berupa opini tentang standart skala ukur volume sudah baik, siswa mampu merespon dengan menjawab pertanyaan dengan pengetahuan yang dimilikinya. Respon kognitif siswa dalam mengukur benda cair sudah baik, siswa mampu mengukur volume air dan menghitung sesuai rumus yang diberikan serta menjawab soal dari guru (observasi.PB).

d. RI

Respon kognitif siswa tentang konsep pengukuran volume sangat baik. Sesuai dengan hasil wawancara beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti untuk melihat respon kognitif siswa dapat dijawab semua dengan tepat. Siswa mampu merespon pertanyaan tentang pengetahuan konsep pengukuran volume serta benda-benda yang dapat diukur volumenya. Siswa juga mampu menunjukkan respon kognitifnya mengenai bentuk dari alat ukur zat cair. Siswa merespon dengan menunjukkan pengetahuannya tentang batas-batas standart skala ukur volume serta mampu menjawab pertanyaan tentang pengertian volume (wawancara.siswa.RI).

Uraian diatas sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. Hasil observasi diperoleh data bahwa respon kognitif siswa tentang konsep pengukuran volume dan benda-benda yang dapat diukur volumenya sudah baik. Siswa juga menunjukkan respon kognitifnya dengan menjawab pertanyaan tentang bentuk alat ukur volume serta batasan-batasan skala ukurnya. Respon kognitif juga nampak ketika siswa mampu mengemukakan opininya tentang standart skala ukur volume dengan baik. Kemampuan siswa dalam mengukur

benda cair juga baik, hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti (observasi.siswa.RI).

e. RK

Siswa mampu merespon dengan menjawab pertanyaan tentang konsep pengukuran volume serta benda-benda yang dapat diukur volumenya sekalipun kurang tepat. Kemampuan dalam merespon bentuk dari alat ukur zat cair juga ditunjukkan oleh siswa. Beberapa pertanyaan tentang standart skala ukur volume zat cair tidak dapat dijawab oleh siswa. Siswa hanya mampu merespon tentang batas-batas skala ukur yang ada pada gelas ukur braille. Pengetahuan siswa tentang pengertian volume juga kurang karena siswa tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti (wawancara.siswa.RK).

Hasil dari observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa kemampuan siswa menyebutkan konsep pengukuran volume cukup. Sedangkan sudah mampu merespon dengan menyebutkan benda-benda apa saja yang dapat diukur volumenya. Pengetahuan siswa tentang standart skala ukur volume kurang, dilihat dari hasil observasi serta hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Respon kognitif siswa tentang pengertian volume juga kurang, dari hasil observasi siswa cenderung pasif dan hasil wawancara juga siswa tidak dapat menjawab pertanyaan tentang pengertian volume. Siswa cukup mampu dalam merespon tentang batasan-batasan skala ukur volume. Respon kognitif siswa tunanetra tentang kemampuan mengukur benda cair juga cukup, hal tersebut sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti (observasi.siswa.RK).

f. SA

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa memberi respon kognitif tentang konsep pengukuran volume dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Respon kognitif siswa juga ditunjukkan dengan menjawab pertanyaan tentang bentuk alat ukur volume zat cair. Respon siswa juga ditunjukkan ketika menjawab pertanyaan tentang standart skala ukur volume. Jawaban yang diberikan kurang tepat akan tetapi siswa sudah mampu menunjukkan respon kognitifnya. Siswa

mampu merespon dengan menjawab pertanyaan dengan tepat tentang batasan-batasan skala yang ada pada gelas ukur braille (wawancara.siswa.SA).

Respon kognitif siswa yang dimunculkan terbilang cukup, hal ini terlihat dari hasil observasi dengan beberapa aspek yang mendapat nilai cukup bahkan kurang seperti kemampuan menyebutkan tentang pengukuran volume, kemampuan menyebutkan tentang pengertian volume dan kemampuan mengukur benda cair. Aspek kognitif lainnya seperti kemampuan menyebutkan benda-benda yang dapat diukur volumenya, kemampuan menyebutkan alat ukur zat cair serta kemampuan membaca batasan skala ukur volume sudah baik. Sesuai dengan hasil observasi siswa sudah mampu menunjukkan beberapa aspek kognitif yang diteliti (observasi.SA).

2. Respon siswa tunanetra aspek afektif pada praktikum penguasaan konsep volume.

Respon siswa tunanetra aspek afektif yang diteliti meliputi : menunjukkan sikap dapat mengikuti langkah-langkah praktikum dengan tertib, dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar dari awal sampai akhir tertib, menunjukkan sikap mematuhi peraturan selama kegiatan praktikum dengan senang hati, menunjukkan sikap menyenangi kegiatan praktikum dan kegiatan belajar mengajar, menunjukkan sikap menyetujui adanya kegiatan praktikum menggunakan gelas ukur braille pada kegiatan pembelajaran fisika, respon siswa dalam menetapkan posisi benda pada skala.

Uraian hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

a. GS

Respon afektif siswa dapat ditunjukkan dari hasil wawancara yang menyatakan bahwa siswa senang pada kegiatan praktikum materi penguasaan konsep volume dan sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti bahwa siswa merespon dengan baik yaitu menunjukkan sikap menyenangi kegiatan praktikum materi pengukuran volume. Ekspresi gembira terlihat dari hasil pengamatan (observasi.GS). Respon afektif siswa sangat menyetujui adanya kegiatan praktikum pada pembelajaran fisika, hal ini sesuai dengan hasil wawancara bahwa siswa sangat setuju karena siswa bisa praktik secara langsung

tidak hanya materi saja (wawancara.siswa.GS). Siswa menunjukkan adanya respon afektif menyetujui kegiatan praktikum menggunakan media gelas ukur braille dengan baik sesuai dengan hasil observasi didukung dengan hasil wawancara bahwa respon siswa setuju dalam kegiatan praktikum menggunakan media gelas ukur braille karena mempermudah siswa dalam memahami konsep volume.

b. MK

Respon afektif siswa salah satunya ditunjukkan dengan sikap senang pada kegiatan praktikum materi penguasaan konsep volume. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa yang menyatakan bahwa siswa senang pada kegiatan praktikum karena media yang digunakan nya sehingga pembelajaran bisa interaktif, serta bisa memudahkan siswa dalam memahami materi (wawancara.siswa.MK). Hasil observasi didapatkan bahwa respon siswa senang pada kegiatan praktikum penguasaan konsep volume dengan media yang nyata terbukti siswa menunjukkan ekspresi gembira ketika menggunakan media gelas ukur braille (observasi.MK).

c. PB

Siswa merespon kegiatan praktikum pembelajaran fisika dengan senang, dan setuju apabila terdapat kegiatan praktikum pada pembelajaran fisika serta menggunakan media gelas ukur braille. Hasil wawancara didapatkan alasan siswa karena bisa praktik langsung sehingga mempermudah siswa dalam belajar (wawancara.siswa.PB).

Hasil observasi juga didapatkan bahwa siswa merespon dengan senang dan menunjukkan sikap menyetujui adanya kegiatan praktikum menggunakan media gelas ukur braille dalam pembelajaran fisika materi penguasaan konsep volume (observasi.PB).

d. RI

Respon afektif siswa menunjukkan senang dan menyetujui adanya kegiatan praktikum pada pembelajaran fisika didapatkan dari hasil wawancara. Hasil wawancara siswa merespon dengan senang pada kegiatan praktikum karena dapat praktik langsung tidak hanya mendapat penjelasan dari guru. Respon siswa menyetujui adanya kegiatan praktikum pada pembelajaran fisika

pada wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Selain itu siswa mengaku bahwa murid tunanetra sangat membutuhkan media yang aksesibilitas sehingga dapat membantu pada praktikum pembelajaran fisika (wawancara.siswa.RI).

Hasil observasi sesuai dengan hasil wawancara yaitu siswa senang dan setuju adanya kegiatan praktikum menggunakan gelas ukur braille pada pembelajaran fisika. Siswa terlihat menunjukkan ekspresi bahagia saat diproses pembelajaran (observasi.RI).

e. RK

Siswa menunjukkan respon afektif menyenangkan praktikum penguasaan konsep volume serta respon menyetujui adanya praktikum pada pembelajaran fisika yang menggunakan media gelas ukur braille dari hasil observasi dan wawancara. Hasil wawancara didapatkan bahwa siswa setuju pada praktikum pada pembelajaran fisika menggunakan media gelas ukur braille karena lebih mengerti materi yang telah disampaikan (wawancara.siswa.RK).

Sedangkan pada hasil observasi didapatkan bahwa siswa merespon baik yang ditunjukkan dengan ekspresi senang ketika menggunakan media gelas ukur braille (observasi.RK).

f. SA

Respon afektif ditunjukkan dengan siswa senang karena pada praktikum siswa bisa lebih paham. Respon afektif juga ditunjukkan siswa dengan menyetujui adanya praktikum menggunakan gelas ukur braille lebih memudahkan siswa dalam belajar (wawancara.siswa.SA).

Uraian tersebut didukung dengan hasil observasi yang menunjukkan respon afektif dengan beberapa indikator afektif adalah baik (observasi.siswa).

3. Respon siswa tunanetra aspek afektif pada praktikum penguasaan konsep volume.

Respon siswa tunanetra aspek afektif yang diteliti meliputi: Kecakapan mengamati selama kegiatan praktikum menggunakan indra perabaan dan pendengaran, kecakapan gerak dalam melakukan pengukuran.

Uraian hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

a. GS

Respon psikomotor indikator kecakapan mengamati volume benda cair beserta satuannya adalah cukup. Sesuai dengan hasil observasi didapatkan bahwa siswa masih ragu-ragu dalam mengamati satuan yang ada pada gelas ukur braille (observasi.siswa.GS). Uraian diatas sama dengan hasil wawancara pada guru bahwa setiap siswa tidak bisa disamakan, beberapa anak akan takut pada benda asing sehingga dalam melakukan pengamatan melalui indra perabaan pun mereka akan ragu-ragu (wawancara.guru.AY).

Respon siswa tentang kecakapan siswa juga kurang baik (cukup) dari hasil observasi yang sesuai dengan hasil wawancara guru bahwa faktor mobilitas anak dan kepekaan indra sangat berpengaruh (wawancara.guru.DNM).

b. MK

Respon psikomotor siswa tentang kecakapan mengamati volume dan kecakapan gerak siswa sudah baik menurut hasil dari observasi. Pernyataan diatas didukung dengan hasil wawancara guru didapatkan bahwa motorik siswa bagus dan mobilitas siswa bagus maka hasil yang diperoleh dari mengukur akan akurat (wawancara.guru.DNM).

c. PB

Siswa menunjukkan respon afektif yang baik dalam mengamati volume benda cair menggunakan indra perabaan serta kecakapan gerak siswa dalam mengukur volume dilihat dari hasil observasi. Disesuaikan dengan hasil wawancara guru bahwa apabila mobilitas siswa bagus maka kepekaan gerak juga baik sehingga siswa dapat menunjukkan respon psikomotor yang baik (wawancara.guru.DNM).

d. RI

Hasil observasi didapatkan bahwa siswa dapat menunjukkan respon psikomotor yang sangat baik karena kepekaan indra perabaan sangat bagus. Dalam melakukan praktikum mobilitas siswa juga sangat bagus terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa dapat melakukan pengukuran volume air dengan tepat dan akurat.

Uraian diatas sesuai dengan hasil wawancara guru bahwa sebagian siswa

memang memiliki mobilitas dan kepekaan yang bagus sehingga dapat melakukan pengukuran dengan akurat (wawancara.guru.DNM)

e. RK

Hasil observasi menunjukkan bahwa respon psikomotor siswa cukup baik, karena dari pengamatan peneliti siswa dapat melakukan pengukuran volume dengan bantuan dan pengawasan guru sehingga dalam mengamati gelas ukur braille menggunakan indra perabaan siswa sangat berhati-hati.

Hasil wawancara juga didapatkan bahwa karakteristik masing-masing anak berbeda maka tidak bisa disamakan (wawancara.guru.AY). Ada beberapa anak yang tetap membutuhkan pengawasan khusus.

f. SA

Respon psikomotor siswa pada indikator kecakapan siswa mengamati gelas ukur braille dan kecakapan gerak siswa dalam melakukan pengukuran dari hasil observasi dikatakan cukup baik. Karena dalam melakukan pengukuran siswa masih memerlukan pendampingan dari guru. Sesuai dengan wawancara guru yang didapatkan hasil bahwa kepekaan gerak siswa yang bagus maka mobilitas siswa akan bagus. Tetapi kembali pada masing-masing anak ada yang memerlukan pendekatan khusus (wawancara.guru.DNM).

B. Verifikasi Data Hasil Penelitian

Dari hasil wawancara siswa, hasil observasi kelas dan wawancara guru didapatkan bahwa terdapat kesamaan hasil tentang respon siswa pada aspek kognitif, aspek afektif serta konoaktif / psikomotor. Berikut uraian serta verifikasi dari hasil penelitian.

Respon siswa tunanetra pada aspek kognitif cenderung berbeda. Aspek kognitif yang diteliti mengenai pengetahuan tentang konsep pengukuran volume secara keseluruhan siswa sudah dapat menunjukkan respon kognitif tersebut. Hal itu dilihat dari hasil observasi dan wawancara pada siswa dan dibenarkan oleh guru mata pelajaran fisika bahwa siswa memang sudah diberi wawasan mengenai pengukuran volume. Cara siswa dalam merespon juga berbeda-beda hal ini disebabkan karena tingkat intelegensi setiap anak yang berbeda pula. Siswa dapat merespon baik tentang benda-benda yang dapat

diukur volumenya, hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara pada siswa. Hasil wawancara guru menjelaskan bahwa siswa sudah pernah melakukan praktikum pengukuran benda geometri seperti meja, kursi dll sehingga siswa paham tentang benda-benda apa saja yang dapat diukur volumenya. Kegiatan praktik langsung membuat siswa mengetahui alat ukur volume zat cair yang akan mereka gunakan. Sehingga siswa mampu merespon baik aspek kognitif tentang pengetahuannya mengenai bentuk alat ukur volume zat cair.

Siswa kurang mampu dalam merespon aspek kognitif yaitu tentang standart skala ukur volume. Hasil observasi menunjukkan sebagian besar siswa kurang dalam memahami standart skala ukur dan hasil wawancara menunjukkan hanya dua siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang diberikan. Sesuai dengan hasil wawancara pada guru mata pelajaran fisika diperoleh hasil bahwa siswa memang sudah diberi materi tentang standart skala ukur hanya saja pengetahuan yang sederhana seperti liter, meter kubik dan belum sampai pada perhitungan (wawancara guru.DNM).

Sebagian besar siswa memiliki pengetahuan yang kurang tentang aspek kognitif pengertian volume sesuai dengan hasil observasi dan wawancara hanya ada 1 siswa yang menjawab pertanyaan dengan tepat. Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara guru mata pelajaran fisika yang menjelaskan bahwa setiap anak berbeda-beda, ada yang sudah paham, ada yang paham pada saat itu dan ada yang paham dalam jangka waktu panjang. Tetapi yang perlu digaris bawahi bahwa pemahaman siswa tentang pengertian volume itu sebagai isi yang menempati sebuah ruangan (wawancara.guru.DNM).

Respon psikomotor siswa sangat dipengaruhi oleh kepekaan seperti indra perabaan dan kemampuan gerak atau mobilitas siswa. Apabila kepekaan indra perabaan bagus maka secara tidak langsung siswa akan memiliki mobilitas yang bagus. Kepekaan indra dan mobilitas yang bagus akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam melakukan pengukuran volume zat cair. Indikator seperti kecakapan siswa mengamati gelas ukur menggunakan indra perabaan dan kecakapan gerak siswa dalam melakukan pengukuran akan menjadi baik dan siswa akan mendapatkan hasil yang akurat dan ketepatan dalam melakukan pengukuran.

Dari uraian diatas terdapat kesamaan dari hasil wawancara dan hasil observasi. Hasil wawancara pada siswa didapatkan bahwa respon

pada aspek kognitif siswa sudah baik hanya beberapa indikator saja yang belum dikuasai siswa. Hal tersebut di dukung oleh hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa siswa sudah memiliki konsep pengukuran volume sehingga siswa sudah dapat memberi respon kognitif dengan baik hanya masing-masing siswa tidak sama dalam memahami materi. Respon pada aspek afektif siswa dapat disimpulkan sudah baik hanya saja memerlukan pendekatan khusus bagi beberapa siswa. Secara keseluruhan respon pada aspek psikomotor/kognisi siswa dapat dikatakan baik hanya beberapa siswa yang dirasa kurang hal ini dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya faktor lingkungan, kepekaan indra perabaan dan mobilitas siswa.

C. Pembahasan Permasalahan

Penelitian tentang respon siswa tunanetra terhadap praktikum penguasaan konsep volume di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya mendapatkan temuan bahwa siswa kelas VII menunjukkan respon-respon yang dibagi dalam tiga bagian yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Steven (dalam Puspitasari,2011) indikator respon dibagi menjadi tiga yaitu: kognitif, afektif dan konoaktif yang berhubungan dengan perilaku nyata meliputi tindakan atau kebiasaan.

Respon seperti yang diuraikan diatas berawal dari stimulus atau rangsangan yang diterima oleh alat indra siswa tunanetra seperti indra perabaan, penciuman dan perasa. Proses stimulus mengenai alat indra atau reseptor dinamakan kealaman (fisik). Bagi siswa awas proses ini sama sekali tidak menjadi permasalahan akan tetapi hal ini menjadi masalah pokok bagi siswa tunanetra terutama dalam pembelajaran. Pembelajaran fisika pada praktikum penguasaan konsep volume merupakan salah satu permasalahan bagi siswa kelas VII SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya. Dalam praktikum penguasaan konsep volume siswa memiliki kendala yaitu media praktikum yang belum aksesible.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya didapatkan bahwa wawasan siswa mengenai media gelas ukur zat cair hanya sebatas dikenalkan lalu diceritakan cara penggunaannya. Media yang dimiliki oleh sekolah belum aksesible sehingga membuat siswa kesulitan (wawancara.guru.AY). Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara pada siswa yang menyatakan bahwa siswa sangat sengan dengan adanya praktikum pengukuran volume zat cair menggunakan gelas ukur braille. Alasan yang dikemukakan karena mereka sebagai siswa tunanetra

membutuhkan media yang nyata dan aksesible (bisa dibaca dengan braille) dalam kehidupan sehari-hari (wawancara.siswa.RI). Hasil wawancara dengan siswa (RI) senada dengan pendapat Somantri (dalam Masruro, 2007) dalam pendidikan bagi tunanetra perlu diwaspadai adanya kesukaran-kesukaran besar dalam pembentukan pengertian atau konsep terutama terhadap pengalaman-pengalaman konkret dan fungsional yang diperlukan bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Media pembejaran pada praktikum pengukuran volume tersebut merupakan stimulus yang diterima oleh siswa dan menimbulkan beberapa respon yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu respon kognitif, afektif dan konoaksi yang berhubungan dengan perilaku nyata meliputi tindakan atau kebiasaan. Respon kognitif dari masing-masing siswa tunanetra cenderung berbeda. Salah satu indikator dari respon kognitif tunanetra seperti respon siswa tunanetra tentang standart skala ukur volume.

Hasil observasi sebagian besar siswa tidak mampu menjawab soal yang diberikan. Uraian diatas senada dengan pendapat dari guru mata pelajaran fisika yang diperoleh dari hasil waancara. Hasil wawancara guru didapatkan bahwa siswa memang sudah diberi materi tentang standart skala ukur volume hanya saja materi yang sederhana seperti liter, meter kubik dan belum sampai perhitungan (wawancara.guru.DNM). Hasil wawancara dengan guru juga didapatkan bahwa intelegensi masing-masing anak berbeda-beda. Beberapa siswa memang sudah ada yang paham, sebagian siswa ada yang baru paham pada saat itu dan ada juga yang paham dalam jangka waktu yang panjang. Uraian diatas menjelaskan bahwa perbedaan intelegensi dari masing-masing siswa berpengaruh pada hasil belajar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Syah (2003:148) Tingkat kecerdasan atau intelegensi (IQ) siswa sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa.

Selain respon siswa tunanetra pada aspek kognitif, salah satu bagian dari repon adalah respon psikomotor. Respon psikomotor tentang praktikum penguasaan konsep volume terdapat indikator yaitu kecakapan mengamati selama kegiatan praktikum menggunakan indra perabaan serta kecakapan gerak dalam melakukan pengukuran. Hasil observasi menunjukkan beberapa siswa masih kurang dalam kecakapan gerak dan kecakapan mengamati gelas ukur braille pada praktikum mengukur volume benda cair. Hasil observasi didapatkan bahwa ada dua siswa (GS,SA) ketika menuangkan air tertumpah kemeja.

Kecakapan gerak jari-jari ketika membaca batas-batas skala pada gelas ukur terlihat masih ragu-ragu.

Hasil observasi didukung dengan hasil wawancara pada guru bahwa sebagian anak sudah bisa ada yang masih belum bisa, hal itu disebabkan banyak faktor contohnya *overprotected* dari keluarga yang tidak membolehkan siswa memegang apa-apa sehingga motoriknya kurang (wawancara.guru.AY). Penjelasan dari guru mata pelajaran fisika tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dari guru mata pelajaran fisika lainnya bahwa kecakapan gerak itu berhubungan dengan motorik dan mobilitas siswa. Jadi motorik dari masing-masing siswa berbeda-beda begitupun dengan mobilitasnya.

Apabila motorik atau kepekaan mereka kurang maka akan berpengaruh pada hasil pengukuran. Mobilitas juga berpengaruh, apabila mobilitas siswa baik maka akan diperoleh hasil yang akurat dalam mengukur volume dan sebaliknya (wawancara guru DNM). Dari uraian hasil observasi dan wawancara diatas maka mobilitas siswa yang kurang juga merupakan masalah bagi siswa tunanetra. Sesuai dengan pendapat Somantri (2006:63) salah satu keterbatasan yang paling menonjol pada anak tunanetra ialah kemampuan dalam melakukan mobilitas.

Aspek respon yang terakhir yaitu respon afektif. Indikator aspek afektif yaitu respon siswa dalam menetapkan posisi benda pada skala ukur. Hasil observasi diketahui siswa (GS.SA.RK) merespon kurang baik dalam menetapkan posisi benda pada skala ukur. Hasil observasi terlihat siswa (SA.RK) memerlukan pendampingan khusus dari guru dalam melakukan kegiatan mengukur. Siswa (GS) masih ragu-ragu dalam memegang gelas ukur zat cair yang merupakan benda baru, terlihat pula ketakutan dalam menetapkan batu pada alat ukur volume (observasi.siswa).

Hasil wawancara pada guru mata pelajaran fisika didapatkan bahwa beberapa dari siswa memang ada yang memiliki rasa takut akan benda-benda asing sehingga membuat siswa memiliki rasa takut untuk melindungi diri. Faktor dari keluarga dirumah juga berpengaruh pada siswa sehingga guru memerlukan pendekatan secara khusus pada siswa (waancara.guru. DNM). Uraian diatas selaras dengan pendapat Kartadinata (dalam Somantri:2006) bahwa perasaan takut yang berlebihan pada anak tunanetra biasanya dialami berhubungan dengan meningkatnya kemampuan anak untuk mengenal bahaya serta penilaian kritis terhadap lingkungannya.

Indikator menunjukkan sikap menyenangkan kegiatan belajar mengajar beberapa siswa masih

dianggap kurang. Hal itu dibuktikan dengan hasil observasi ada beberapa siswa (RK) yang memiliki respon kurang dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada antusias dalam bertanya dan menjaab pertanyaan. Siswa cenderung diam mendengarkan dan tertawa ketika ada sesuatu yang lucu ketika pembelajaran. Hasil wawancara pada guru didapatkan bahwa beberapa siswa yang sudah paham mereka akan aktif menjawab pertanyaan. Tetapi ada beberapa siswa yang hanya diam dengan alasan malu, tidak bisa atau tidak mau menjawab. Akan dipisahkan atau dikelompokkan sendiri untuk diberi pendekatan secara khusus. Secara tidak langsung siswa akan menarik diri dari teman lain yang lebih memahami materi (wawancara.guru.AY).

Uraian diatas sesuai dengan teori S-O-R, menurut notoatmodjo (dalam Setyoko,2013) berdasarkan teori S-O-R perilaku manusia dikelompokkan menjadi dua yaitu: 1. Perilaku tertutup, perilaku nyang terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati orang lain secara jelas. 2. Perilaku terbuka, perilaku yang terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan atau praktik ini dapat diamati orang lain dari luar.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil data yang diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan bahwa respon siswa tunanetra pada praktikum penguasaan konsep volume di SMPLB-A YPAB Gebang Putih surabaya berbeda-beda tergantung faktor yang mempengaruhi stimulus dan respon. Dalam penelitian ini respon siswa tunanetra dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. Respon aspek kognitif.

Hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa pada siswa kelas VII di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya dapat memberikan respon afektif pada kegiatan praktikum pengukuran volume dengan baik. Beberapa indikator kognitif yang dibuat berdasarkan tujuan penelitian menunjukkan hasil yang baik. Sebagian besar siswa dapat menunjukkan respon pada aspek kognitif dengan baik. Siswa mampu merespon beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan pengetahuan siswa tentang konsep pengukuran volume, ketrampilan dalam mengukur volume benda cair serta informasi umum seputar standart batas-batas skala ukur dengan cukup baik. Memang dari beberapa pertanyaan masih ada beberapa siswa yang menjawab kurang tepat bahkan tidak paham,

tetapi hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat intelegensi siswa, jenis disabilitas tambahan, serta pendekatan khusus dari guru pada siswa. Faktor lain yang sangat mempengaruhi yaitu media pembelajaran yang aksesible dan sangat dibutuhkan oleh siswa.

2. Respon aspek afektif.

Sesuai hasil penelitian pada siswa kelas VII di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya menunjukkan adanya respon afektif yang baik. adapun indikator respon afektif yang dibuat berdasarkan tujuan penelitian yaitu berhubungan dengan sikap siswa pada praktikum pengukuran volume dan emosi yang berupa antusias siswa dengan adanya praktikum pengukuran volume menggunakan media gelas ukur braille. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sikap siswa dalam merespon kegiatan praktikum pengukuran volume sudah baik akan tetapi beberapa anak masih harus dalam pendampingan guru. Hal ini dikarenakan sifat heterogen dalam kelas tunanetra menyebabkan perlu adanya pendekatan khusus pada siswa tertentu. Respon afektif juga berhubungan dengan emosi yang berupa antusias siswa pada praktikum pengukuran volume. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya sangat antusias pada praktikum pengukuran volume yang menggunakan media gelas ukur braille. Respon antusias mereka tunjukkan dengan aktif bertanya karena rasa ingin tahu mereka yang tinggi pada hal-hal baru seperti media gelas ukur braille.

3. Respon aspek konoaktif / psikomotor

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa menunjukkan respon aspek psikomotor yang sudah baik. Memang ada beberapa siswa yang menunjukkan respon kurang pada indikator kemampuan mengamati gelas ukur braille menggunakan indra perabaan dan kecakapan gerak siswa dalam melakukan praktikum. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor seperti kepekaan indra perabaan dan mobilitas masing-masing siswa.

B. Saran

Sesuai hasil penelitian muncul beberapa saran bagi guru, kepala sekolah dan orang tua. Guru perlu melakukan inovasi-inovasi belajar yang aktif, kreatif, inovatif dan nyata bagi siswa tunanetra agar pembelajaran dengan materi yang cukup sulit dapat diterima siswa. Guru juga perlu memiliki strategi pendekatan yang khusus bagi siswa yang memiliki

sikap tertutup agar dapat diketahui dan dimaksimalkan kemampuan yg dimiliki siswa tersebut. Guru juga perlu mengembangkan media pembelajaran yang kreatif, fan efektif serta dibutuhkan siswa untuk mempermudah memahami materi. Kepala sekolah perlu memberikan sarana dan prasarana yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa tunanetra. Orang tua perlu memahami karakteristik anak sehingga orang tua bisa melakukan melatih dan mengembangkan kemampuan dalam diri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, Niswatul,dkk. 2014. *OrientasidanMobilitas*. Malang.
- Ahmadi, Abu. 2009. *Psikologi Umum*. Jakarta :Rineka Cipta.
- Antika, L. dkk. 2012. *Pengukuran (Kalibrasi) Volume dan Massa Jenis Alumunium*. Jurnal Fisika dan Aplikasinya. Vol. 13 (1) hal. 22, diakses 30 Januari 2017.
- Hadi, Purwaka. 2007. *Komunikasi Aktif Bagi Tunanetra*. Jakarta : Depdiknas-Dirjen Dikti-Direktorat Kekenagaan.
- Mahdani, Asri. 2011. *Respon penduduk disepanjang jalur kereta Bandung-Ciwidey. Tesis diterbitkan. Universitas Pendidikan Indonesia* : hal 7-12.
- Manastas, Lagita. 2016. *Strategi Mengajar Siswa Tunanetra*. Yogyakarta: KYTA.
- Masruro, Erwin Arsadani dan Winarti. 2007. *Pengembangan Modul Ipa Fisika SMP Materi Suhu Untuk Siswa Tunanetra*: hal 463.
- Moleong. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Puspitasari, Anggi Ria. 2011. *Respon siswa SMP Negeri 3 Kelapa Bnagka Belitung Terhadap Film Laskar Pelangi*. Skripsi diterbitkan. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rahayu, Susmi. 2014. *Respon Siswa Tentang Proses Pembelajaran Learning By Doing Di Sekolah Islam Terpadu*. Lampung: Universitas Negeri Lampung.
- Silaban, Bajongga. 2014. *Hubungan Antara Penguasaan Konsep Fisika dan Kreativitas Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Pokok Listrik Statis*. Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan. Vol. 20 (1) hal. 65-67, diakses 30 Januari 2017.
- Somantri, Sutjihati. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung :Refika Aditama.
- Styoko, Puguh. 2015. *Masa Pubertas Anak Tunanetra*. Skripsiditerbitkan. Surabaya: universitas Negri Surabaya.
- Sudibyo, Elok. 2005. *”Respon Siswa SLTP Khodijah Surabaya Terhadap Kegiatan Uji Coba Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu”*. Jurnal Pendidikan Dasar. Vol. 6: hal 61-118.
- Sugiyono.2013.*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:CV.Alfabeta.
- Widjaya, Ardhi. 2012. *Seluk-Beluk Tunanetra & Strategi Pembelajarannya*. Yogyakarta: Javalitera.