

PENINGKATAN PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN MEDIA MIND MAPPING BAGI ANAK TUNARUNGU KELAS V DI SLB NEGERI 2 BANTUL

THE IMPROVING OF SCIENCE COMPREHENSION WITH MIND MAPPING MEDIA FOR GRADE V CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT IN SLB NEGERI 2 BANTUL

Oleh : yunita lestari,
pendidikan luar biasa, fakultas ilmu pendidikan, universitas negeri yogyakarta
yunitalestarign@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa tunarungu kelas V SLB Negeri 2 Bantul. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK).

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SLB Negeri 2 Bantul. Subjek penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas V SLB Negeri 2 Bantul yaitu AR, NB dan SH. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi aktivitas guru dan siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *mind mapping* dapat meningkatkan pemahaman pembelajaran IPA materi sumber energi bagi anak tunarungu kelas V di SLB Negeri 2 Bantul. Peningkatan diketahui dari kegiatan pembelajaran dengan memusatkan pemahaman siswa melalui pemetaan materi kedalam kata kunci dan gambar yang saling berhubungan. Adanya kata kunci dan gambar yang menarik memudahkan informasi diterima dan dipahami oleh siswa. Terbukti dengan peningkatan hasil belajar siswa pada pra tindakan sampai siklus II yaitu dengan rata-rata nilai, pra tindakan 30, siklus I 60 dan siklus II 86,66.

Kata kunci : *pemahaman belajar, siswa tunarungu, mind mapping.*

Abstract

This study was to improve students learning science comprehension for subjects of students with hearing impairment grade V in SLB Negeri 2 Bantul. This type of research that was used a classroom action research (PTK).

The subjects of this research was students with hearing impairment of class V SLB Negeri 2 Bantul named AR, NB, SH. This study used two cycles. Technique of collecting data used test and observation from teacher and student activity. Instruments that was used in this study were the test results and observation sheet activities of teachers and students. Data analysis technique used descriptive qualitative and quantitative.

The results of this study was indicate that used mind mapping media can improve learning of science comprehension about energy resources in children with hearing impairment at grade V SLB Negeri 2 Bantul. The improvement knew by activity of learning that focused on students comprehension used mind map in key word and picture. With key word and picture that interesting, students can ease to accepted information and comprehend learning materials. As for the increase of students average score on the pre-action until cycle II was, pre action 30, cycle I 60 and cycle II 86,66.

Keywords: learning comprehension, students with hearing impairment, mind mapping.

PENDAHULUAN

Anak tunarungu adalah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga anak tunarungu tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks (Somad & Hernawati, 1995: 27). Peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik dirasa sangat penting, tidak hanya untuk anak normal tetapi juga untuk anak berkebutuhan khusus khususnya untuk anak tunarungu yang memiliki hambatan pendengaran sehingga membutuhkan pembelajaran khusus dan mudah dipahami. Pada dasarnya siswa tunarungu memiliki kecerdasan yang normal jika tidak disertai dengan hambatan intelektual. Namun, pada kenyataannya kemampuan siswa tunarungu cenderung lebih rendah dibandingkan dengan siswa normal. Untuk menangani hal ini guru perlu memfasilitasi siswa dengan metode, media dan strategi yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Kemampuan belajar anak tunarungu dipengaruhi oleh keterbatasan anak tunarungu dalam menerima informasi dan mengungkapkan informasi menyebabkan anak tunarungu kurang memiliki pemahaman informasi verbal. Menurut Benjamin S. Bloom (Sudijono, 2009: 50) mengatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Pemahaman siswa tunarungu terhadap pembelajaran akan lebih baik jika pembelajaran tersebut lebih interaktif dan terdapat timbal balik dari interaksi guru dengan siswa. Guru dapat memberikan informasi kepada siswa dengan melatih pemahaman siswa melalui memperjelas informasi dengan metode, media atau strategi belajar agar konsep atau makna yang terkandung dalam informasi tersebut dapat dipahami oleh siswa dengan baik.

Menurut Reeves, dkk (1995: 4) bahwa komunikasi yang efektif dan instruksi dengan siswa yang tuli mengharuskan para pendidik memaksimalkan peluang siswa paling efektif menggunakan kemampuan siswa untuk melihat dengan mengakui bahwa siswa tunarungu adalah pembelajar visual. Siswa tunarungu belajar dan memperoleh bahasa dengan bantuan pengelihatannya.

Tidak berfungsinya alat pendengaran menyebabkan anak tunarungu sulit untuk menerima stimulus bersifat auditif, sehingga anak tunarungu mengalami kesulitan dalam memahami lingkungan sekitarnya. Anak tunarungu mengalami gangguan organ pendengarannya maka anak tunarungu lebih banyak menggunakan indera pengelihatannya dalam belajar.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan pengalaman secara nyata, dalam mata pelajaran ini siswa diharapkan mampu mengenal diri sendiri dan alam sekitar. Pengalaman nyata dapat diterima melalui indera pengelihatannya anak tunarungu. Karena dengan tidak berfungsinya indera pendengaran, maka anak tunarungu akan mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran secara *verbal*. Pada mata pelajaran IPA khususnya anak tunarungu, siswa diwajibkan memahami materi. Guru mengungkapkan bahwa kurikulum mata pelajaran IPA untuk anak tunarungu hanya sampai C2 atau sampai tahap memahami saja. Contohnya saja pada mata pelajaran IPA semester I kelas V terdapat kemampuan yang diwajibkan yaitu memahami berbagai perubahan wujud benda, cuaca, iklim dan musim. Begitu juga dengan materi dari IPA Kelas V semester II yang difokuskan pada penelitian ini yaitu mampu memahami sumber energi dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi pada bulan Maret tahun 2017 yang dilakukan di SLB Negeri 2 Bantul untuk mengetahui kesulitan siswa tunarungu pada mata pelajaran IPA di semester II. Diketahui bahwa siswa kesulitan pada materi sumber energi. Pada materi sumber energi siswa mengalami kesulitan dalam mengetahui pengertian sumber energi, ketika ditanya siswa hanya mampu menjawab dengan satu kata bahkan terdapat siswa yang tidak menjawab sama sekali. Siswa tidak mampu membandingkan antara sumber energi yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Siswa hanya mampu menyebutkan penggunaan sumber energi berdasarkan hal yang sering dilihatnya. Saat guru memberikan lembar soal siswa hanya dapat mengerjakan 1-2 soal dengan sendiri dan meminta bantuan kepada guru untuk menyelesaikan tugasnya. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa rendah terbukti dengan nilai siswa yang belum memenuhi KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hasil belajar siswa yang

rendah yaitu dengan nilai 70. Guru menerangkan bahwa pada materi energi terdapat remidi untuk siswa yang belum tuntas nilainya.

Diketahui sikap pembelajaran siswa tunarungu kelas V yaitu siswa mengobrol dengan teman dan bermain ketika pembelajaran sudah dimulai. Ketika ditegur siswa hanya diam dan sekitar ± 5 menit siswa mengulangi mengobrol dengan temannya. Hal tersebut mengurangi keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dan mempengaruhi penerimaan informasi dari materi yang telah disampaikan oleh guru karena tidak memperhatikan saat penjelasan berlangsung. Siswa hanya diam dan kembali mengobrol meskipun siswa belum paham dengan materi yang sudah disampaikan guru. Hal ini menyebabkan siswa tidak paham dengan materi yang disampaikan sehingga ketika diberikan lembar tugas siswa kebingungan untuk menuliskan jawaban dan sering mencontek pekerjaan temannya.

Di SLB Negeri 2 Bantul khususnya di kelas V, guru menjelaskan materi dengan metode ceramah, komunikasi secara lisan dan isyarat (komunikasi total). Metode ceramah menjadi pilihan guru untuk menjelaskan materi. Hal tersebut membuat siswa harus memperhatikan dan cenderung mendengarkan penjelasan guru. Saat guru menanyakan hal yang berkaitan dengan materi, siswa hanya diam dan berhenti mengobrol. Guru harus mengulangi penjelasan dan bertanya kembali agar siswa memperhatikan. Permasalahan tersebut diharapkan dapat diatasi dengan memberikan penguatan pada visual anak tunarungu untuk meningkatkan pemahaman melalui media pembelajaran yaitu media *mind mapping*. Selain itu, media *mind mapping* belum pernah digunakan dikelas.

DePorter & Nourie, (2005: 175), mengatakan bahwa cara yang baik untuk membantu mengingat perkataan, bacaan dan meningkatkan pemahaman terhadap materi yaitu dengan *Mind Map*. *Mind mapping* yaitu media pembelajaran dimana terdapat alur pikiran yang dibuat dengan cabang-cabang yang menghubungkan sub topik ke pokok pikiran dan diperjelas dengan gambar maupun simbol. Adanya kata kunci dan gambar yang menarik pembelajaran akan lebih interaktif dan memudahkan informasi diterima dan dipahami oleh siswa. Buzan & Buzan (1993) mengajukan

gagasannya bahwa gambar secara otomatis dapat menarik perhatian mata dan otak. *Mind mapping* adalah pendekatan revolusioner untuk pengajaran dan pembelajaran. Menggunakan peta pikiran sebagai alat pemikiran inovatif dalam pendidikan membantu siswa untuk memahami hubungan antara ide-ide yang berbeda. Maka, adanya media yang membantu memaksimalkan indera pengelihatannya akan mempermudah anak tunarungu untuk memahami materi pada mata pelajaran IPA yaitu sumber energi.

Diketahui bahwa penerimaan informasi dalam bentuk visual bagus untuk anak tunarungu maka, diperkirakan solusi dengan media pembelajaran yaitu media *mind mapping* dapat digunakan untuk mengadakan penguatan visual. *Mind mapping* pada pembelajaran IPA materi sumber energi akan mempermudah anak memahami pembelajaran karena diperjelas dengan kata kunci dari sub topik dan gambar untuk menarik perhatian anak tunarungu. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru pembimbing dengan peneliti. Kolaborasi dimaksudkan untuk menyamakan kesepakatan dan pemahaman tentang permasalahan, pengambilan keputusan dan melahirkan kesamaan tindakan yang bertujuan meningkatkan pemahaman anak tunarungu dalam pembelajaran IPA kelas V di SLB Negeri 2 Bantul.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, sebab penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas PTK (Penelitian Tindakan Kelas) adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil tindakan tersebut. Arikunto, dkk (2012: 17) menjelaskan bahwa dalam penelitian kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah guru kelas sedangkan yang melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti. Adapun hasil akhir yang diharapkan adalah meningkatnya pemahaman pembelajaran IPA materi pada siswa tunarungu kelas V di SLBN 2 Bantul.

Desain Penelitian

Sesuai dengan penelitian tindakan kelas, penelitian ini dimaksudkan untuk mengatasi suatu permasalahan yang terdapat di dalam proses pembelajaran maka penelitian ini menggunakan model tindakan dari Kemmis dan Taggart yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Model penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan McTaggart dalam Arikunto, (2006: 93).

Menurut Kurt Lewin dalam Kusuma, (2010: 20-21) konsep pokok penelitian tindakan terdiri dari empat komponen dengan langkah-langkah sebagai berikut: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SLB Negeri 2 Bantul. Penelitian dilaksanakan selama satu bulan dari bulan Maret-April dengan rincian minggu I persiapan media, RPP dan *pre test*, minggu II-III pelaksanaan tindakan I dan II, dan minggu IV pelaksanaan.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa tunarungu kelas V semester II di SLBN 2 Bantul. Adapun penetapan subjek penelitian diatas terdapat beberapa karakteristik yakni:

1. Subjek penelitian merupakan anak kelas V SDLB di SLB Negeri 2 Bantul yang merupakan anak dengan hambatan pendengaran kategori sedang-berat.
2. Subjek penelitian merupakan anak yang memiliki kesulitan pada mata pelajaran IPA khususnya pada kemampuan mengetahui pengertian dan membedakan macam sumber energi serta hanya dapat menyebutkan penggunaan sumber energi yang dilihat.
3. Subjek penelitian tidak mengalami gangguan fisik.

Skenario Penelitian

Rancangan dalam penelitian ini meliputi penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Uraian tindakan pada siklus pertama adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Tahap perencanaan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan proses pemberian tindakan pada pembelajaran IPA dengan menggunakan media *mind mapping* pada

anak tunarungu kelas V SLB Negeri 2 Bantul. Tahap perencanaan meliputi beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi untuk mengetahui kemampuan awal anak tunarungu kelas V SLB Negeri 2 Bantul sebelum melaksanakan proses tindakan.
 - b. Membuat instrumen *pre test* dan *post test* untuk mengukur kemampuan anak tunarungu dalam pembelajaran IPA.
 - c. Mendiskusikan materi-materi pembelajaran yang akan diberikan pada proses tindakan kepada guru kelas.
 - d. Mendiskusikan pelaksanaan media *mind mapping* pada pembelajaran IPA terkait proses tindakan kepada guru kelas. Materi yang diberikan berdasarkan hasil pemetaan indikator yang disusun oleh guru.
 - e. Menyusun RPP terkait dengan pembelajaran IPS menggunakan media *mind mapping*.
2. Pelaksanaan Tindakan meliputi kegiatan pembelajaran IPA dilaksanakan di kelas V sebanyak 2 kali pertemuan.
 3. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi untuk mengungkap aspek kegiatan pembelajaran yang berupa aktivitas siswa dalam belajar
 4. Refleksi digunakan oleh peneliti untuk menganalisis hasil pengamatan pada proses pembelajaran berlangsung dan didiskusikan dengan guru kolborator.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes hasil belajar dan observasi aktivitas guru dan siswa. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data ialah panduan observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan instrumen tes hasil belajar. Observasi untuk guru dilaporkan secara kualitatif di bab IV dan observasi aktivitas siswa dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan media *mind mapping*. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai mata pelajaran IPA materi sumber energi dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang terdapat pada penelitian ini adalah instrumen panduan observasi dan tes. Uji validitas instrumen penelitian dilakukan

dengan menggunakan validitas isi dan validitas logis. Validitas isi digunakan untuk validasi tes pemahaman pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru kelas V di SLB Negeri 2 Bantul bertujuan agar tes valid untuk menilai pemahaman pembelajaran IPA siswa tunarungu, sedangkan validitas logis digunakan untuk validasi pedoman observasi yang dilakukan oleh dosen pembimbing.

Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis yaitu hasil yang diperoleh pada pelaksanaan kegiatan membuat *mind mapping* secara sendiri dan evaluasi hasil belajar. Dalam penelitian ini dapat dikatakan mencapai keberhasilan apabila anak dapat mengalami peningkatan 75 hingga 100.

Proses analisis data yang dilakukan adalah

1. Pemeriksaan data hasil penelitian
2. Klasifikasi data hasil penelitian
3. Menyederhanakan data kualitatif
4. Tabulasi dan perhitungan data kuantitatif

Adapun rumus yang digunakan adalah

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100 \text{ (skala 0-100)}$$

Keterangan :

B = banyaknya butir yang dijawab benar.

N = adalah banyaknya butir soal.

Poerwanti, dkk. (2008: 6-3)

Hasil analisis selanjutnya dapat dikategorikan dengan tabel pedoman penilaian, seperti tabel dibawah ini:

Tabel 1. Pedoman Penilaian Purwanto, (2006: 102)

Tingkat penguasaan	Kategori / predikat
86 – 100	Sangat Baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	kurang
≤ 54	Kurang Sekali

Kriteria keberhasilan dalam pemahaman pembelajaran IPA pada penelitian ini ditetapkan yaitu penguasaan materi dengan nilai rata – rata minimal 75.

Indikator Keberhasilan Penelitian

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dinyatakan berhasil apabila terjadi perubahan ke arah perbaikan yaitu pemahaman pembelajaran IPA siswa tunarungu kelas V SLB Negeri 2 Bantul mengalami peningkatan setelah diadakan penelitian tindakan kelas dibandingkan sebelum

diadakan penelitian. Adapun keberhasilan dalam penelitian ini adalah anak dapat mengalami peningkatan hasil belajar IPA materi sumber energi dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari mencapai 75 hingga 100.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

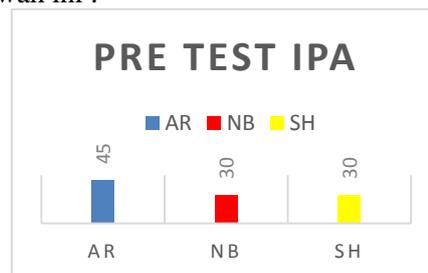
Media *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar anak tunarungu kelas V di SLB Negeri 2 Bantul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman pembelajaran IPA sebanyak 88,33 pada pertemuan II Siklus II. Pada siklus I diketahui nilai yang didapat dikategorikan kurang dan tidak memenuhi standar dalam KKM. Pada siklus II diketahui bahwa nilai meningkat dengan rata-rata nilai diatas KKM. Media *mind mapping* membantu siswa memahami materi sumber energi dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan hasil belajar siswa. Aspek pemahaman ditingkatkan dengan media *mind mapping* pada kegiatan pembelajaran dengan memusatkan pemahaman siswa melalui pemetaan materi kedalam kata kunci/ ide dan gambar yang saling berhubungan. Adanya kata kunci dan gambar yang menarik maka pembelajaran akan lebih interaktif dan memudahkan informasi diterima dan dipahami oleh siswa.

Hasil pelaksanaan pra tindakan, untuk mengetahui keadaan awal anak tunarungu terhadap materi sumber energi maka dilakukan pre-test. Berikut hasil pre-test siswa tunarungu kelas V.

Tabel 2. Hasil *Pre-test* Siswa Tunarungu Kelas V

No	Nama	Skor	Kriteria
1	AR	45	Kurang
2	NB	30	Kurang
3	SH	30	Kurang

Data hasil *pre test* IPA di atas disajikan di bawah ini :



Gambar 1. Hasil Pre Test Pembelajaran IPA Materi Sumber Energi Kelas V

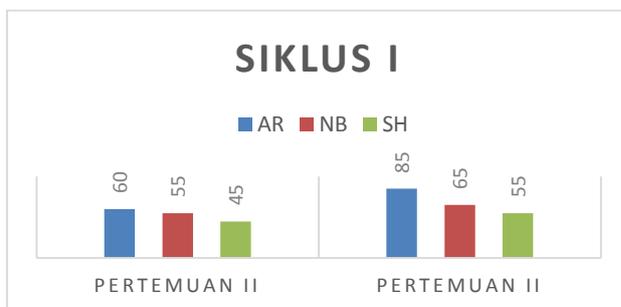
Berdasarkan nilai di atas apabila dibandingkan dengan KKM, hasil pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA yang diperoleh saat kondisi awal diketahui ketiga siswa memiliki nilai dibawah KKM yang telah ditentukan dalam mata pelajaran IPA yaitu nilai sebesar 75,00. Nilai paling tinggi diperoleh AR yaitu 45 sedangkan nilai paling rendah diperoleh kedua siswa yaitu NB dan SH dengan nilai 30. Angka tertinggi 45 menunjukkan bahwa hasil yang kurang optimal karena syarat ketuntasan minimal adalah 75,00.

Setelah dilakukan tindakan, pada Sabtu, 18 Maret 2017 dilakukan post test tindakan I dan II dengan memberikan soal berdasarkan penjabaran indikator pada RPP. Berikut hasil post test Siklus I siswa tunarungu kelas V.

Tabel 3. Hasil Tes Pemahaman Pembelajaran IPA Siklus I Siswa Kelas V

No	Pertemuan	Skor			Kriteria
		AR	NB	SH	
1	Pertemuan I	60	55	45	Kurang Sekali – Cukup
2	Pertemuan II	85	65	55	Kurang - Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pencapaian paham pembelajaran IPA pada post test Siklus I. Pada pertemuan I AR mendapatkan nilai sebesar 60, NB mendapatkan nilai sebesar 55, dan SH mendapatkan nilai 45. Sedangkan pada pertemuan II AR mendapatkan nilai sebesar 85, NB 65 dan SH 55. Data tersebut disajikan ke dalam grafik dibawah ini :



Gambar 2. Hasil Tes Pemahaman Pembelajaran IPA Siklus I Siswa Kelas V

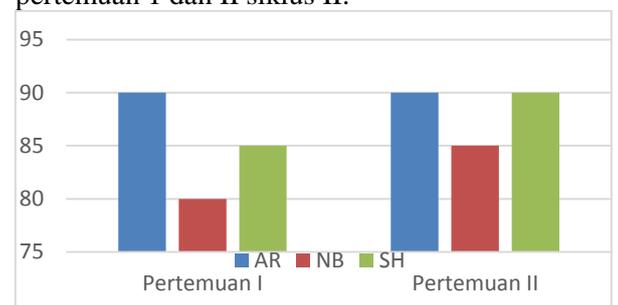
Faktor AR mendapatkan nilai yang tinggi dibanding temannya karena lebih memperhatikan

pembelajaran dan membaca soal dengan berhati-hati. Sedangkan SH sering bertanya kepada guru atau temannya dan NB sering mengajak temannya mengobrol sehingga tidak memperhatikan guru saat menjelaskan pembelajaran yang mempengaruhi kurangnya pemahaman pada pembelajaran dan ketika mengerjakan soal NB membaca soal dengan sangat cepat dan langsung menjawabnya dan SH terlalu sering bertanya meminta bantuan dengan temannya atau guru.

Tabel 3. Hasil Tes Pemahaman Pembelajaran IPA Siklus II Siswa Kelas V

No	Pertemuan	Skor			Kriteria
		AR	NB	SH	
1	Pertemuan I	90	80	85	Baik - Sangat Baik
2	Pertemuan II	90	85	90	Baik - Sangat Baik

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa setelah dilakukan post tes Siklus II, siswa mengalami peningkatan dalam perolehan nilai dengan kriteria baik- sangat baik. pada pertemuan I diketahui persentase nilai yaitu AR sebanyak 90, NB 80, dan SH 85. Sedangkan pada pertemuan II diketahui persentasi nilai yaitu AR sebanyak 90, NB sebanyak 85, dan SH sebanyak 90. Hasil tes semua siswa dikategorikan di atas nilai KKM atau dikatakan tuntas. Dilihat dari tabel diketahui nilai rata-rata pada siklus II yaitu 88,33. Nilai tertinggi diperoleh oleh AR dan SH. Berikut grafik pertemuan 1 dan II siklus II.



Gambar 3. Hasil Pemahaman Pembelajaran IPA Siklus II Siswa Kelas V

Analisis Data

Hasil akhir penilaian seluruh pemahaman pembelajaran IPA pada penelitian ini mengalami peningkatan di setiap tindakan. Hasil pencapaian pemahaman pembelajaran IPA siswa sebelum

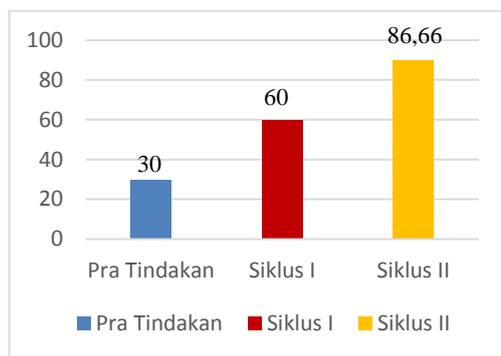
tindakan, Siklus I, hingga Siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Pencapaian Pemahaman Pembelajaran IPA pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

No.	Pertemuan	Rata-rata Persentase	Kriteria
1	Pra Tindakan	30	Kurang Sekali
2	Siklus I	60	Kurang
3	Siklus II	86,66	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas, pelaksanaan tindakan Siklus II menunjukkan adanya peningkatan dari hasil pra tindakan dan Siklus I. Pada pra tindakan didapat rata-rata nilai yaitu 30, nilai ini didapat dari pemahaman awal siswa terhadap mata pelajaran IPA materi sumber energi diketahui bahwa siswa sering mengobrol dan bermain di kelas dan nilai siswa dibawah KKM. Pada siklus I diketahui rata-rata nilai siswa yaitu 60. Pada siklus ini siswa masih mengobrol saat pembelajaran dimulai dan mencontoh tugas temannya, namun sikap percaya diri siswa mulai terbentuk . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman pembelajaran IPA sebanyak 88,33%. Peningkatan pada setiap siklus menjadi bukti bahwa media *mind mapping* dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran IPA.

Hasil pencapaian pemahaman pembelajaran IPA pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II disajikan pada grafik dibawah ini.



Gambar 4. Hasil Pencapaian Pemahaman Pembelajaran IPA Siswa pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Dari data diatas diketahui bahwa terdapat peningkatan pada setiap siklus, terutama dari pra tindakan ke siklus I dan siklus II. Proses pembelajaran yang mengutamakan kemampuan siswa dengan memanfaatkan media yang

menvisualisasikan konsep pada materi sumber energi. Peningkatan pemahaman ini didukung dengan media *mind mapping*, selain itu kegiatan dalam membuat *mind mapping* sangat membantu siswa dalam mengingat dan memahami konsep pada pembelajaran yang diberikan. Terlihat pada pra tindakan rata-rata nilai dari semua anak hanya 30 , diketahui kemampuan awal siswa dari pre test yang dilakukan. Pada saat observasi diketahui siswa sering mengobrol dan bermain saat pembelajaran sedang berlangsung. Pada siklus I rata-rata nilai yang didapat siswa yaitu 60. Terjadi peningkatan terhadap nilai dan pemahaman siswa, namun jika dirata-rata nilai tersebut belum mencapai angka KKM yaitu 75. terdapat satu siswa yaitu AR yang sudah mendapat nilai diatas KKM yaitu 85 pada pertemuan II. Pada siklus II rata-rata nilai seluruh siswa yaitu 88,33. Nilai tersebut telah melampaui standar KKM yaitu 75. Terjadi peningkatan pada siklus II dan semua nilai siswa diatas standar KKM.

Pembahasan

Pada penelitian ini diketahui hasil penelitian menunjukkan bahwa *mind mapping* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SLB Negeri 2 Bantul. Peningkatan ini terjadi dengan bantuan media *mind mapping* yang membantu memaksimalkan indera pengelihatian siswa tunarungu dan memetakan konsep materi pada mata pelajaran IPA. Selain itu, kegiatan membuat *mind mapping* secara sendiri terbukti membantu siswa dalam, mengingat dan memahami materi. Kegiatan pembelajaran dengan *mind mapping* juga membangun rasa percaya diri siswa dalam mengerjakan tugas dan membuat *mind mapping*.

Objek visual yang terdapat pada *mind mapping* sangat membantu siswa dalam mengingat dan memahami pembelajaran. Pada awal tindakan siswa sangat antusias ketika melihat gambar pada media *mind mapping* sambil menyebutkan nama dari gambar yang diketahui. Pada tindakan II diketahui melalui kegiatan menyambung atau menyesuaikan ide utama dengan sub topik dan gambar, anak dapat menyebutkan keterkaitan gambar dengan kata kunci. Diketahui bahwa visualisasi pembelajaran sangat membantu anak tunarungu dalam memahami pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori menurut Reeves, June B, dkk (1995: 4) bahwa cara utama siswa tunarungu untuk

memperoleh dan belajar bahasa adalah melalui mata dan siswa tunarungu menerima dan memproses, menyimpan, dan mengingat informasi terbaik yang disajikan dalam bentuk visual yang jelas.

DePorter & Singer, (2005: 175), mengatakan bahwa cara yang baik untuk membantu mengingat perkataan, bacaan dan meningkatkan pemahaman terhadap materi yaitu dengan *Mind Map*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan anak dalam memahami materi meningkat dengan adanya bantuan media *mind mapping* yang dilengkapi dengan gambar dan penjelasan materi kedalam pemetaan. Selain itu, kegiatan anak dalam membuat *mind mapping* secara sendiri membantu siswa memahami materi pembelajaran.

Menurut Buzan, (2008: 4) mengatakan bahwa *mind mapping* merupakan alat yang membantu otak berpikir secara teratur dan sederhana sehingga mudah untuk memasukkan informasi ke otak dan mengambil informasi dari otak. Dalam penelitian ini *mind mapping* digunakan oleh guru sebagai media untuk menjelaskan materi pembelajaran di kelas kepada anak. *Mind mapping* memuat topik dan sub topik yang masing-masing dijelaskan oleh guru melalui komunikasi total dan tanya jawab kepada anak. Kemudian guru menjelaskan materi pembelajaran sesuai runtutan pemetaan. Untuk meningkatkan pemahaman, guru memberikan tanya jawab kepada siswa sesuai pembelajaran dilakukan. Untuk siswa yang belum paham guru memberikan sedikit penjelasan kepada siswa sebelum bertanya.

Menurut Benjamin S. Bloom dalam Sudijono, (2009: 50) mengatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Pada siklus II ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPA meningkat. Hal ini dibuktikan dengan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas secara sendiri sehingga dapat melatih siswa untuk membangun pengetahuan dalam pikirannya dengan caranya sendiri. Selain itu, siswa mulai terbiasa untuk mengingat dan memahami materi melalui kegiatan membuat *mind mapping*. Dari kegiatan tersebut siswa dapat memproses informasi yang diterimanya dari penjelasan guru dan memuat ulang informasi yang diterima untuk mengerjakan tugas. Siswa menyimpan informasi yang didapat dari guru dan pekerjaannya untuk diingat saat dibutuhkan sehingga anak

tunarungu dapat memahami pembelajaran yang diberikan dengan bantuan media *mind mapping*.

Menurut Choate, (2004: 317) diketahui terdapat empat belas prinsip pengajaran sains bagi peserta didik khusus. Beberapa prinsip pengajaran sains tersebut yang disesuaikan dengan penelitian ini yaitu pertama menggunakan format berbasis aktivitas dan berbasis peyelidikan (“*hands-on/minds-on*”) untuk mengajarkan konsep dan keterampilan. Pada kegiatan belajar mengajar peneliti menggunakan media *mind mapping* untuk membantu siswa menerima informasi/konsep kedalam pemetaan ide yang saling berhubungan dan diperjelas dengan gambar. Selain itu, terdapat kegiatan membuat *mind mapping* secara sendiri sehingga siswa tidak hanya memperhatikan penjelasan guru namun juga melakukan aktivitas membuat *mind mapping*. Kedua memilih topik penting tentang mempertahankan hidup dan menerapkannya pada kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini materi yang diambil yaitu sumber energi dan penggunaannya pada kehidupan sehari-hari. Materi ini memuat konsep yang dapat diajarkan untuk siswa tunarungu. Siswa dapat mengaplikasikan konsep yang diterimanya disekolah dalam kehidupan sehari-harinya. Guru juga menceritakan cara penggunaan sumber energi yang dapat dilakukan siswa hal ini dilakukan untuk membangun pengalaman siswa dari topik-topik penting. Selain itu, pada penelitian ini materi penggunaan sehari-hari dijelaskan dengan memberikan contoh dan gambar untuk memaksimalkan pengelihatian siswa tunarungu. Ketiga menekankan dan mengajar secara langsung kosakata penting. Materi sumber energi dijelaskan dengan pemetaan kata kunci/ide. Khususnya pada materi sumber energi yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui terdapat banyak kosakata baru, contohnya yang sudah didapat siswa yaitu mineral alam, nuklir, batu bara, minyak bumi, baterai, fosil, panel surya, dll. Keempat membangun minat dan antusiasme. Pada siklus I antusiasme siswa muncul dengan adanya media *mind mapping*. Siswa aktif menyebutkan nama gambar pada *mind mapping* yang diketahui dan bercerita dengan temannya. Selain itu, minat siswa pada pembelajaran meningkat pada siklus II ditandai dengan keaktifan siswa pada proses pembelajaran dan mengerjakan tugas secara sendiri. Kelima menyesuaikan pengajaran untuk kebutuhan khusus siswa. Pembelajaran dilakukan dengan komunikasi total dan melakukan tanya-jawab untuk melatih siswa berbicara. Dengan media *mind mapping*, siswa dapat

memaksimalkan indra penglihatannya untuk belajar. Gambar membantu siswa untuk memvisualisasi konsep. Selain itu, media *mind mapping* juga memaksimalkan konsep-konsep penting pada materi kedalam pemetaan.

Pada tujuan pembelajaran IPA menurut Sulistiyorini, (2007: 40) diketahui bahwa pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, pemahaman konsep sains, memecahkan masalah dan membuat keputusan yang bermanfaat untuk melestarikan lingkungan alam dan diterapkan dikehidupan sehari-hari. Pada materi sumber energi terdapat bahasan tentang penggunaan sumber energi di kehidupan sehari-hari sehingga memudahkan siswa untuk memahami konsep, memunculkan pengamalan pada hal yang dilihatnya dikehidupan sehari-hari dan menyesuaikan gambar pada *mind mapping* untuk membangun pengetahuan, pemahaman dan memanfaatkan sumber energi dikehidupan sehari-hari. Jika dikaitkan dengan hasil penelitian dengan tujuan mata pelajaran IPA. Tujuan tersebut telah sesuai dengan hasil penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sumber energi dimana penjelasan mengenai konsep tersebut dijabarkan kedalam pemetaan dengan media *mind mapping* dengan tingkat keberhasilan penelitian melebihi standar KKM. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *mind mapping* dapat meningkatkan pemahaman pembelajaran IPA bagi anak tunarungu kelas V di SLB Negeri 2 Bantul. Selain itu, media *mind mapping* dapat dijadikan solusi untuk memberikan pembelajaran kepada siswa tunarungu dengan variasi model pembelajaran yang tentunya sesuai dengan karakteristik dan kebutuhannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa: penggunaan media *mind mapping* dapat memperbaiki sikap pembelajaran siswa tunarungu kelas V di SLB Negeri 2 Bantul. Perbaikan diketahui dari tindakan yang telah dilakukan pada Siklus I. Pada siklus I keaktifan siswa muncul ketika siswa mampu menyebutkan hal diketahui dari gambar pada media *mind mapping*. Kemampuan siswa meningkat pada siklus II dengan mampu menjawab pertanyaan guru dengan kalimat sederhana tanpa mengeluh dan diam ketika ditanya. Pada siklus II sikap percaya

diri siswa muncul. Sikap ini ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas secara sendiri, tidak bertanya dan mencontek pekerjaan temannya. Sikap pembelajaran ini membantu siswa mendapatkan hasil belajar yang murni.

Media *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media *mind mapping* membantu siswa memahami materi sumber energi dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan hasil belajar siswa. Aspek pemahaman ditingkatkan dengan media *mind mapping* pada kegiatan pembelajaran dengan memusatkan pemahaman siswa melalui pemetaan materi kedalam kata kunci/ ide dan gambar yang saling berhubungan. Adanya kata kunci dan gambar yang menarik maka pembelajaran akan lebih interaktif dan memudahkan informasi diterima dan dipahami oleh siswa. Pada Siklus I kegiatan pembelajaran dengan memberikan tanya jawab membantu siswa menerima informasi. Pada siklus II kemampuan siswa dalam menerima informasi melalui media *mind mapping* meningkat. Ketika siswa ditanya siswa dapat menjawab pertanyaan dengan kalimat sendiri. Diketahui terjadinya peningkatan hasil belajar dari pra tindakan hingga siklus II. Pada pra tindakan – siklus II nilai yang diperoleh yaitu AR mendapatkan nilai 45, 60, 85, 90, 90, NB 30, 55, 65, 80, 85, dan SH 30, 50, 55, 80, 90. Hasil siklus II menunjukkan seluruh siswa mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 75. Hal ini menandakan penelitian ini telah berhasil dan siklus dihentikan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
Penggunaan media *mind mapping* dapat dijadikan salah satu inovasi dan kreasi dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah.
2. Bagi Guru
Penggunaan media *mind mapping* dalam pembelajaran IPA hendaknya dijadikan alternatif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian berikutnya tidak hanya lingkup kemampuan bahasa siswa tunarungu namun juga mencakup aspek pengetahuan dan pemahaman dalam pembelajaran siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S., dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi. Aksara.
- Buzan, T., Buzan, B. (1993). *The Mind Mapp Book How to use radiant thinking to maximize your brain's untapped potential*. New York: A Dutton Book.
- Chaote, J. S., (2004). *Pengajaran Inklusif Yang Sukses : Cara Handal Untuk Mendeteksi Dan Memperbaiki Kebutuhan Khusus*. Amerika Serikat: Pearson Education. Penerjemah: HELEN KELLER INTERNATIONAL dan didukung USAID Indonesia. Indonesia: Penerbit HELEN KELLER INTERNATIONAL.
- Buzan, T . (2008). *How To Mind Map (mind Map Untuk Meningkatkan Kreativitas)*. Penerjemah : Eric Suryaputra. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- DePorter, B., Reardon, M., & Singer-Nourie, Sarah. (2005). *Quantum Teaching (Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas)*. Penerjemah: Ary Nilandari. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Kusuma, W. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Ngalim, P. (2006). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Poerwanti, E., dkk. (2008). *Asesmen Pembelajaran Sd*. Jakarta: Depdiknas.
- Reeves, J. B., Wollenhaupt, P. and Caccamise, F. (1995). *Deaf Students as Visual Learners: Power for Improving Literacy and Communication*. National Technical Inst. for the Deaf, Rochester, New York.
- Somad, P., dan Hernawati, T. (1996). *Orthopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung: Depdikbud.
- Sudijono, A. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sulistiyorini, S. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiawa Wacana.