SNEED: Jurnal Pendidikan Khusus
Volume 2 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman: 041-048

EFEKTIVITAS METODE DEMONSTRASI DAN EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI PEMISAHAN CAMPURAN DAN LARUTAN PADA SISWA TUNANETRA KELAS IX DI SLB A BINA INSANI

[1] Syarifatunnisa Al Katiri, [2]Heni Herlina, [3]Ossy Firstanti Wardany,
[123]Prodi Pendidikan Luar Biasa, Universitas Muhammadiyah Lampung, Lampung, Indonesia
Email : [1] alkatirisyarifatunnisa@gmail.com , [2]heniherlina94@yahoo.com, [3]ossyfirstan@gmail.com,

Abstrak. Penelitian ini didasarkan pada masalah yang ditemui peneliti di lapangan yaitu terdapat siswa tunanetra yang memiliki kemampuan rendah dalam pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan karena penggunaan metode pembelajaran dirasa kurang efektif. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode demonstrasi dan eksperimen yang diterapkan pada siswa tunanetra dalam pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan. Peneliti mengunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen terhadap subjek tunggal dengan desain penelitian A-B-A. Subjek dalam penelitian merupakan salah satu siswa tunanetra kelas IX di SLB A Bina Insani Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan observasi berupa pengisian lembar cheklist yang didukung pemberian tes lisan. Analisis data dalam penelitian menggunakan statistik deskriptif dengan mengolah data dalam bentuk visual grafik. Hasil penelitian pada fase Baseline 1 menunjukkan pemerolehan skor dengan rata-rata 14.4 yang termasuk kategori kurang. Fase intervensi, memperoleh skor dengan rata-rata 17.75 yang termasuk kategori cukup. Sedangkan fase Baseline 2, memperoleh skor dengan rata-rata 23.3 yang termasuk kategori cukup. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi dan eksperimen efektif meningkatkan kemampuan siswa tunanetra dalam pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan.
Kata kunci: Metode demonstrasi dan eksperimen, IPA, pemisahan campuran dan larutan, tunanetra.

THE EFFECTIVENESS OF DEMONSTRATION AND EXPERIMENTAL METHODS IN SCIENCE LEARNING ON THE TOPIC OF SEPARATION OF MIXTURES AND SOLUTIONS FOR VISUALLY IMPAIRED STUDENTS CLASS IX AT SLB A BINA INSANI

Abstract. This research is based on the problem encountered by researchers in the field, namely that there are visually impaired students who have low abilities in science learning materials for separating mixtures and solutions because the use of learning methods is considered ineffective. This study aimed to determine the effectiveness of the demonstration and experimental methods applied to visually impaired students in science learning on the topic of separating mixtures and solutions. The research is an experimental quantitative research on a single subject with an A-B-A research design. The subject in this research is one of the visually impaired students in class IX at SLB A Bina Insani Bandar Lampung. The research was carried out by observing in the form of filling out a checklist sheet supported by an oral test. Data analysis in this study uses descriptive statistics by processing data in the form of visual graphs. The results of the research in the Baseline 1 phase showed the acquisition of an average score of 14.4 which was included in the poor category. The intervention phase, obtained a score with an average of 17.75 which is included in the sufficient category. While the Baseline 2 phase, obtained a score with an average of 23.3 which is included in the sufficient category. From the ressult of the research, it can be concluded that the demonstration and experimental methods are effective in improving the ability of visually impaired students in science learning on the topic of separating mixtures and solutions.

Keywords: Demonstration and experimental methods, science, separation of mixtures and solutions, visually impaired.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam mengembangkan atau meningkatkan potensi yang ada dalam diri manusia agar mampu menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi di dunia. Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu suatu bangsa, karena mutu suatu bangsa dapat dinilai dari kualitas sumber daya manusianya. Maka dari itu pendidikan dapat diperoleh siapa saja tanpa memandang fisik atau status sosial dan bertujuan agar individu dapat mengembangkan potensinya supaya berguna bagi diri sendiri maupun orang lain. Hak tersebut menyatakan bahwa pendidikan berhak ditempuh

oleh siapa saja termasuk anak berkebutuhan khusus (ABK).

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki kondisi yang berbeda dengan anak pada umumnya, baik kondisi fisik, kognitif maupun psikologis, dan membutuhkan penanganan khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan anak tersebut (Lisinus & Sembiring, 2020: 2). Salah satu kebutuhan penting bagi anak berkebutuhan khusus yaitu pendidikan. Pendidikan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan anak berkebutuhan khusus akan berpengaruh terhadap masa depan serta aktivitas sehari-harinya. Salah satu anak berkebutuhan khusus yang memerlukan layanan pendidikan khusus yaitu anak tunanetra.

Menurut Kauffman & Hallahan (2011: 249) tunanetra adalah seseorang yang mengalami gangguan penglihatan yang diakibatkan karena beberapa faktor dan dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu *Blind* (buta total) yang tidak dapat mempersepsikan cahaya dan *Low Vision* (penglihatan rendah) yang memiliki sisa-sisa penglihatan sehingga masih dapat mempersepsikan cahaya. Berdasarkan teori tersebut, maka tunanetra membutuhkan alat bantu penglihatan yang disesuaikan dengan derajat kebutaannya untuk melakukan segala aktivitasnya termasuk pada saat memperoleh pendidikan.

Keterbatasan penglihatan yang dimiliki anak tunanetra seringkali membuat mereka kesulitan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Butuh waktu yang sedikit lama agar anak dapat memahami suatu objek atau peristiwa yang sedang dipelajari. Terbatasnya daya penglihatan membuat anak sulit memahami materi yang bersifat abstrak, sehingga anak menjadi kurang aktif saat proses pembelajaran dikarenakan kurangnya pengalaman yang diperoleh. Hal tersebut sejalan dengan teori Heward (2013: 348) bahwa tunanetra mengalami kesulitan terhadap konsep abstrak, analogi, dan ekspresi saat melakukan kegiatan sehari-hari termasuk saat proses pembelajaran. Meskipun memiliki permasalahan dalam belajar akibat keterbatasan penglihatan, menurut Efendi (2008: 37) tunanetra masih dapat mensubstitusi hilangnya indra penglihatan melalui kompensasi indra lain yang masih berfungsi.

Teori tersebut menyatakan bahwa, prinsip yang harus diperhatikan dalam memberikan pengajaran kepada individu-individu tunanetra adalah metode pembelajaran yang mengakomondasi penggunaan indra lain. Metode yang diberikan harus melibatkan anak langsung agar memperoleh pengalaman yang nyata serta terdapat media pendukung yang bersifat konkret. Salah satu pembelajaran yang memerlukan pengalaman dan media pendukung pada proses belajar mengajar (PBM) yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *science* merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam semesta. Seperti menurut Sujana (2014: 4) IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta beserta isinya, dan peristiwa yang terjadi di dalamnya yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian proses dan diteliti. Berdasarkan penjelasan tersebut, selain membahas tentang benda atau mahluk hidup, objek kajian IPA juga membahas fenomena atau proses alam yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Lingkup kajian IPA selalu mencari sebab akibat dari fenomena-fenomena tersebut.

IPA merupakan mata pelajaran yang seringkali sulit dipahami oleh anak tunanetra akibat keterbatasannya dalam penglihatan. Kenyataan tersebut penulis temui di lapangan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Agustus – Oktober 2020 di SLB A Bina Insani Bandar Lampung, terdapat siswa tunanetra kelas IX berinisial SS yang kesulitan pada mata pelajaran IPA dalam membedakan antara campuran atau larutan. SS juga kesulitan untuk memahami materi-materi yang bersifat abstrak serta membutuhkan waktu yang lama untuk memahami materi tersebut. Menurut hasil wawancara dengan guru kelas, guru mengalami kesulitan menjelaskan materi pemisahan campuran dan larutan dengan menggunakan metode ceramah. Selain itu, karena dampak dari *Covid-19* maka terdapat sebagian proses belajar mengajar yang dilakukan secara daring. Tidak tersedianya media pendukung pembelajaran untuk mengetahui proses pemisahan campuran dan larutan juga membuat SS tidak dapat bereksperimen secara langsung.

Materi yang menjadi masalah dalam pembelajaran IPA pada anak tunanetra yaitu campuran. Materi campuran adalah materi yang terdiri atas dua macam zat atau lebih dan masih memiliki sifat-sifat aslinya. Terdapat dua jenis campuran, yaitu campuran heterogen dan campuran homogen atau yang dikenal dengan nama larutan (Umi, 2016: 420). Untuk membedakan suatu zat termasuk ke dalam campuran atau larutan, maka harus dilakukan proses pemisahan menggunakan teknik filtrasi atau penyaringan. Proses pembelajaran pemisahan campuran dan larutan dapat dilaksanakan dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran. Karena metode pembelajaran yang digunakan akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan anak tunanetra tentang pemisahan campuran dan larutan. Salah satu metode yang diperkirakan dapat digunakan dalam pembelajaran IPA tentang pemisahan campuran dan larutan yaitu metode demonstrasi dan eksperimen.

Metode demonstrasi dan eksperimen adalah metode pembelajaran yang saling berkaitan. Seperti yang dijelaskan oleh Restian (2020: 58) metode demonstrasi merupakan kegiatan guru memperagakan suatu proses pembelajaran yang akan dipelajari. Sedangkan metode eksperimen merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa setelah memperhatikan proses pengajaran yang didemonstrasikan oleh guru. Melalui penggunaan metode demonstrasi dan eksperimen, anak tunanetra diharapkan dapat memperoleh pengetahuan yang sedang dipelajari secara terarah serta dapat mengamati dan membuktikan sendiri suatu proses kejadian menggunakan indra-indra lainnya yang masih berfungsi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Efendi (2008: 38-39) yang menjelaskan bahwa tunanetra yang menggunakan indra perabanya untuk mempelajari suatu objek akan lebih mudah untuk mendapatkan gambaran atau karakteristik dari objek yang dipelajarinya karena tunanetra melakukan kontak langsung dengan objek tersebut.

Menurut hasil penelitian Wajdi & Hizbi (2016) tentang penerapan metode eksperimen dan demonstrasi berbasis observasi gejala fisis, menunjukkan hasil bahwa metode demonstrasi dan eksperimen berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa sekolah menengah pertama (SMP). Maka dari itu, metode demonstrasi dan eksperimen pada pembelajaran IPA diharapkan efektif bagi anak tunanetra yang memiliki kecerdasan hampir sama dengan anak pada umumnya. Hanya saja karena keterbatasan dalam penglihatan, maka diperlukan modifikasi metode yang disesuaikan dengan karakteristik mereka. Terdapat juga penelitian Sunarno dkk (2014) tentang pembelajaran fisika dengan pendekatan *problem solving* melalui metode demonstrasi dan eksperimen yang menunjukkan hasil peningkatan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah menengah atas (SMA). Maka dari itu, diharapkan motivasi belajar anak tunanetra juga dapat meningkat dengan menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen.

Masalah belajar pada materi campuran merupakan hal yang menarik sekaligus perlu pemecahan masalah. Metode demonstrasi dan eksperimen dipercaya ampuh mengatasi masalah tersebut. Hal tersebut diperkuat dengan sejumlah penelitian mengenai keberhasilan metode ini. Berdasarkan hal tersebut, maka dipandang perlu mengangkat topik ini menjadi sebuah penelitian dengan judul "Efektivitas Metode Demonstrasi dan Eksprimen Pada Pembelajaran IPA Materi Pemisahan Campuran dan Larutan Pada Siswa Tunanetra Kelas IX di SLB A Bina Insani".

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif karena penelitian tersebut berlandaskan teori yang akan dibuktikan kebenarannya serta memfokuskan kondisi tertentu terkait yang dialami objek penelitian. Sarmanu (2017: 2-3) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang mengujikan pendapat atau temuan yang sebelumnya sudah diteliti serta didukung oleh data-data yang sudah ada untuk membuktikan kebenarannya. Penelitian kuantitatif menegaskan kejadian-kejadian mengenai keadaan yang sebenarnya tanpa pengaruh atau pandangan pribadi sehingga subjek dapat dikontrol menggunakan suatu tindakan.

Terdapat beberapa metode dalam jenis penelitian kuantitatif yang sering digunakan, salah satunya yang akan digunakan peneliti yaitu metode eksperimen. Siyoto & Sodik (2015: 22) menjelaskan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat mengetahui sebab dan akibat antara variabel-variabel yang terkait dalam

penelitian. Berdasarkan pendapat tersebut, dengan diberikannya suatu perlakuan atau perbuatan pada objek penelitian, maka dapat mengetahui atau menjelaskan hubungan sebab akibat dari variabel tertentu.

Jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yang digunakan peneliti juga menerapkan desain subjek tunggal atau disebut dengan *Single Subject Research* (SSR). SSR merupakan penelitian yang dilakukan terhadap subjek tunggal yang akan diteliti permasalahan atau keadaannya sebelum dan sesudah diberi penanganan sehingga peneliti dapat membandingkan pengaruh atau kaitannya dengan variabel yang digunakan (Hermawan, 2019: 36). Peneliti dalam penelitiannya akan melihat pengaruh penggunaan metode demonstrasi dan eksperimen terhadap kemampuan anak tunanetra tentang pemisahan campuran dan larutan sebelum diberi intervensi dan sesudah diberi intervensi.

Penelitian subjek tunggal memiliki beberapa desain, diantaranya yang digunakan peneliti yaitu desain A-B-A dimana A1 sebagai *Baseline*, B sebagai intervensi, dan A2 merupakan pengulangan pada fase *Baseline*. *Baseline* merupakan kondisi murni yang belum diberi penanganan atau suatu perlakuan (intervensi). Penggunaan desain A-B-A bertujuan untuk melihat hubungan fungsional antara variabel terikat dan variabel bebas (Sunanto dkk, 2005: 59). Maka dari itu, terdapat pengulangan pada fase *Baseline* untuk memastikan apakah variabel bebas yang berpengaruh penuh atas variabel terikat. Selain itu, penggunaan desain A-B-A juga bertujuan agar peneliti memperoleh data yang akurat. Hal tersebut yang menjadi dasar dilakukannya pengulangan pada sesi *Baseline* setelah intervensi diterapkan. Penggunaan desain A-B-A dapat mengukur apakah terdapat perubahan atau peningkatan kemampuan siswa tunanetra karena diberikannya intervensi berupa metode demonstrasi dan eksperimen.

Penelitian ini berlokasi di sekolah luar biasa (SLB) khusus tunanetra yaitu SLB A Bina Insani Bandar Lampung. Kegiatan penelitian dimulai pada tanggal 5 April – 3 Juni 2021 dan dilakukan di luar jam pelajaran atau di luar kegiatan sekolah. Kegiatan penelitian dilaksanakan di dua tempat, yaitu di SLB A Bina Insani dan tempat tinggal SS yaitu di panti atau dinas sosial yang bernama Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Pelayanan Dan Rehabilitasi Sosial Penyandang Cacat Tunanetra. Tepatnya beralamatkan di Jl. Pramuka No 48, Kemiling Permai, Kec. Kemiling, Kota Bandar Lampung, Lampung. Subjek dalam penelitian ini merupakan subjek tunggal, dengan identitas anak yaitu bernama inisial SS dengan jenis kelamin perempuan.

Prosedur Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitiannya yang terbagi menjadi tiga fase, yaitu fase *Baseline* 1, fase intervensi, dan fase *Baseline* 2. Fase *Baseline* 1 dilakukan sebanyak lima sesi dengan menerapkan metode pembelajaran yang biasa guru kelas gunakan, yaitu metode ceramah pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, peneliti mengamati kemampuan siswa serta melakukan pengumpulan data dengan menggunakan tes lisan sebagai penunjang pengisian pada lembar *checklist* observasi. Peneliti juga mengamati respon atau reaksi siswa selama pembelajaran menggunakan metode ceramah.

Fase intervensi, peneliti melakukan penelitian sebanyak delapan sesi dengan menerapkan metode demonstrasi dan eksperimen pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan. Selama fase intervensi berlangsung, peneliti menggunakan media pendukung pembelajaran saat melakukan praktik percobaaan pemisahan campuran dan larutan. Peneliti juga mengamati respon atau reaksi serta kemampuan siswa selama intervensi diberikan dengan mengisi lembar *checklist* yang didukung pemberian tes lisan terkait materi pemisahan campuran dan larutan.

Fase selanjutnya yaitu fase *Baseline* 2 yang terdiri dari lima sesi, fase ini merupakan fase pengulangan dari *Baseline* 1. Prosedur yang digunakan peneliti selama *Baseline* 2 berlangsung sama dengan prosedur saat fase *Baseline* 1. Peneliti juga akan memberikan tes lisan kepada siswa sebagai penunjang pengisian lembar *checklist*. Selama fase *Baseline* 2 berlangsung peneliti mengamati kemampuan siswa setalah intervensi diberikan pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan.

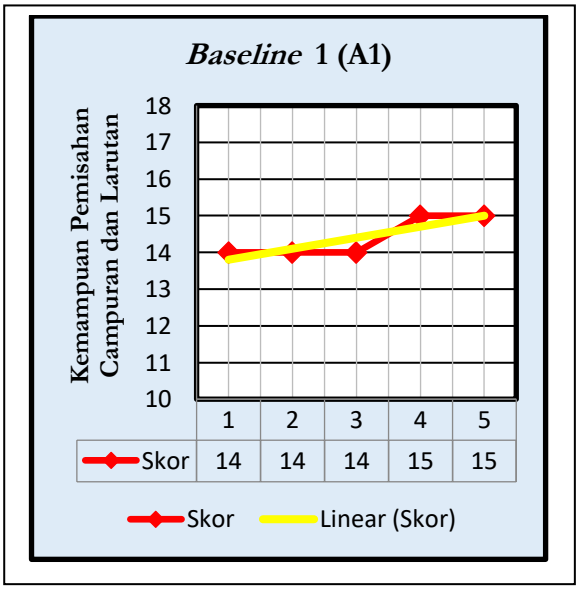
Setelah data yang diperoleh peneliti selama fase *Baseline* 1, intervensi, dan *Baseline* 2 terkumpul, maka selanjutnya peneliti akan

mengolah data menggunakan statistik deskriptif yang selanjutkan akan diolah menjadi visual grafik. Hal tersebut dapat mempermudah peneliti untuk mengamati perbedaan kemampuan siswa pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan sebelum, saat dan sesudah diberi intervensi. Jika kemampuan siswa meningkat setelah diterapkannya intervensi, maka metode demonstrasi dan eksperimen efektif digunakan dalam pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan pada siswa tunanetra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

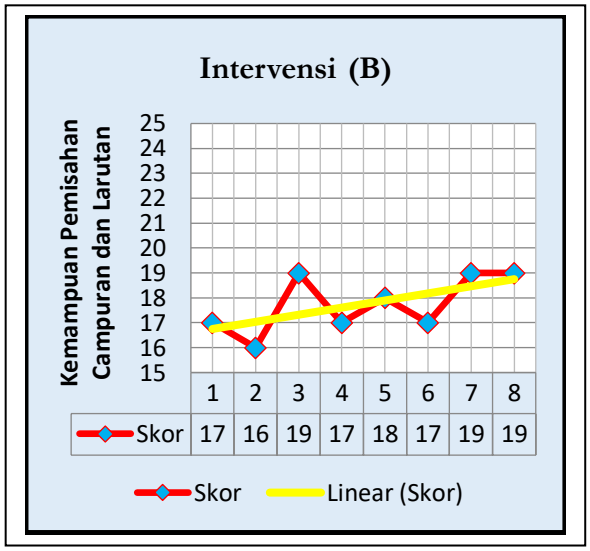
HASIL

Pemerolehan skor pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan selama fase *Baseline* 1 yang terdiri dari 5 sesi peneliti sajikan dalam bentuk grafik pada gambar 1 berikut ini.



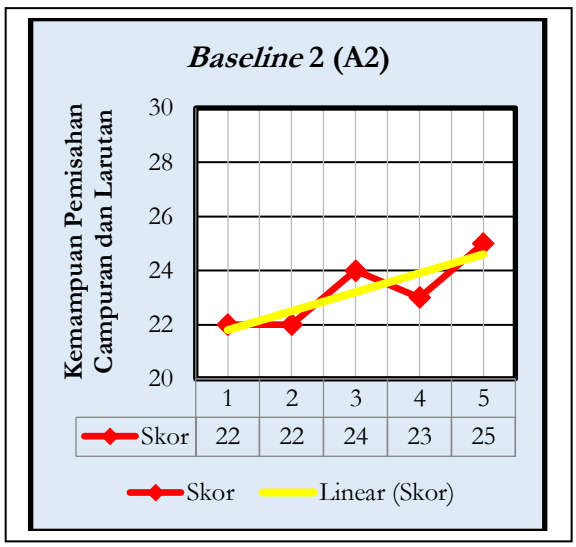
Gambar 1. Kemampuan Pemisahan Campuran Dan Larutan Fase *Baseline* 1

Gambar 1 merupakan kemampuan siswa pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan fase *Baseline* 1. Selama fase *Baseline* 1 berlangsung, siswa memperoleh nilai tertinggi yaitu 15 skor dan nilai terendah yaitu 14 skor dengan rata-rata yaitu 14.4 yang termasuk kategori kurang. Sedangkan kemampuan siswa pada fase intervensi dapat dilihat pada Gambar 2 yang peneliti sajikan dalam bentuk grafik berikut ini.



Gambar 2. Kemampuan Pemisahan Campuran Dan Larutan Fase Intervensi

Selama fase intervensi yang terdiri dari 8 sesi, siswa berhasil memperoleh nilai tertinggi yaitu 19 skor dan nilai terendah 16 skor dengan rata-rata yaitu 17.75 yang termasuk kategori cukup. Hal tersebut dapat diamati dari garis kuning yang merupakan garis linear skor yang menunjukkan peningkatan dengan stabil disetiap sesinya. Selanjutnya pada fase *Baseline* 2 yang terdiri dari 5 sesi, siswa berhasil memperoleh nilai tertinggi yaitu 25 skor dan nilai terendah yaitu 22 skor dengan rata-rata 23.2 yang termasuk kategori cukup. Berikut gambar 3 merupakan kemampuan siswa selama fase *Baseline* 2 berlangsung.



Gambar 3. Kemampuan Pemisahan Campuran Dan Larutan Fase *Baseline* 2

PEMBAHASAN

Berdasarkan pemaparan yang telah dilakukan peneliti, menunjukkan bahwa intervensi berupa metode demonstrasi dan eksperimen efektif diterapkan pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan untuk meningkatkan kemampuan terhadap subjek penelitian. Efektifitas metode demonstrasi dan eksperimen dapat dilihat dari meningkatnya skor secara bertahap pada sesi *Baseline* 1 ke intervensi, lalu meningkat dengan stabil ke fase *Baseline* 2. Kemampuan subjek penelitian meningkat setelah diberikannya intervensi dibandingkan sebelum diberi intervensi. Maka, intervensi dapat dinyatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa tunanetra dalam pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan. Hal tersebut menegaskan bahwa hipotesis dalam penelitian ini dapat diterima.

Konsep metode demonstrasi dan eksperimen secara sederhana merupakan salah satu metode pembelajaran yang peneliti terapkan untuk meningkatkan kemampuan subjek penelitian. Metode tersebut diterapkan kepada siswa tunanetra yang kebutuhan pembelajarannya memerlukan pengalaman dan praktik langsung. Selain itu, media pendukung yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunanetra dapat digunakan dalam penerapan metode ini. Dengan begitu, kemampuan siswa tunanetra dalam pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan dapat meningkat.

Berdasarkan hasil dari wawancara dan pengamatan serta pengukuran pada fase *Baseline* 1, SS memiliki kemampuan pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan yang rendah karena penerapan metode pembelajaran berupa metode ceramah yang tidak menggunakan media serta kurangnya pengalaman langsung. Hal tersebut selain berpengaruh kepada kemampuannya yang rendah, keaktifan selama proses belajar mengajar juga menyebabkan SS menjadi pasif. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, SS tidak dapat belajar sambil melakukan atau praktik terkait materi pemisahan campuran dan larutan. SS juga menjadi tidak aktif selama pembelajaran berlangsung karena tidak adanya media pendukung serta kontribusi penuh selama proses belajar mengajar. SS hanya menyimak penjelasan terkait materi yang dibahas sehingga menyulitkan SS untuk mengasosiasikan materi dengan keadaan yang nyata. Hal tersebut berpengaruh terhadap kemampuan SS terkait materi pemisahan campuran dan larutan yang menunjukkan hasil rendah. Penerapan metode demonstrasi dan eksperimen sebagai intervensi dipilih karena prosedurnya sesuai untuk menanggulangi permasalahan yang ada.

Seperti yang dijelaskan oleh Sutiah (2018: 163) dalam bukunya menyebutkan bahwa anak dengan hambatan penglihatan membutuhkan pengalaman konkrit, terintegrasi, serta membutuhkan bekerja dan berbuat dalam belajar. Selain itu, Amin (2021: 82) juga menjelaskan bahwa metode demonstrasi dan eksperimen merupakan upaya dalam proses pembelajaran yang menggunakan alat peraga untuk mempraktikkan suatu proses dengan tujuan agar anak dapat dengan mudah mengamati dan mempraktikkan serangkaian proses pembelajaran yang sedang dibahas. Merujuk penjelasan dari Sutiah dan Amin tersebut, maka jika pembelajaran yang dilakukan anak tunanetra tidak diterapkan dengan metode pembelajaran yang sesuai, maka kebutuhan anak dalam belajar tidak terpenuhi sehingga berpengaruh terhadap kemampuan atau hasil belajar yang rendah.

Prosedur metode demonstrasi dan eksperimen, akan membuat anak menyimak serta berkontribusi selama jalannya proses demonstrasi yang dilakukan oleh peneliti. Tahap eksperimen, anak akan melakukan praktik sendiri dengan bimbingan dari peneliti sehingga selama pembelajaran berlangsung anak tunanetra mendapatkan pengalaman nyata yang memudahkan anak untuk mengintegrasikan materi pembelajaran yang sedang dibahas. Selama proses belajar mengajar menggunakan metode ini, anak dituntut untuk selalu berkontribusi sehingga mempengaruhi keaktifan anak di dalam kelas. Jika anak tunanetra berhasil melakukan sesuatu, maka peneliti memberikan penguatan moral agar anak tetap mempertahankan kemampuannya tersebut. Seperti yang dijelaskan oleh Prayitno (2009: 142) penguatan moral diberikan kepada anak dengan tujuan agar anak dapat mempertahankan hal-hal positif selama pembelajaran sehingga dapat mendorong anak untuk tetap percaya diri saat melakukan hal-hal baru terkait materi yang dibahas.

Langkah-langkah pada metode demonstrasi dan eksperimen sebagai intervensi yang diberikan dapat meningkatkan kemampuan serta keaktifan anak tunanetra dalam pembelajaran pemisahan campuran dan larutan. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan SS pada fase *Baseline* 1, Intervensi, dan *Baseline* 2, yaitu 2 skor menjadi 8 skor dan meningkat lagi menjadi 11 skor.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan peningkatan kemampuan SS pada pembelajaran pemisahan campuran dan larutan. Pertama, prosedur pada metode demonstrasi dan eksperimen menuntut anak untuk selalu berkontribusi serta terjun langsung selama proses demonstrasi dan eksperimen. Kedua, saat bereksperimen anak membuktikan sendiri kebenaran dari teori yang sedang dipelajari dengan didukung media yang konkret. Ketiga, sebelum eksperimen anak memperhatikan terlebih dahulu saat proses demonstrasi dilakukan sehingga anak dengan mudah memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka metode demonstrasi dan eksperimen dapat meningkatkan kemampuan subjek penelitian pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan. Diperkuat dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Wadji dan Hizbi (2016) menunjukkan adanya pengaruh dalam peningkatan prestasi pada siswa sekolah dasar setelah diterapkannya metode demonstrasi dan eksperimen. Sunarno dkk (2014) juga melakukan penelitian terhadap siswa sekolah menengah pertama dengan menerapkan metode demonstrasi dan eksperimen yang menunjukkan pemahaman serta motivasi siswa yang meningkat. Selain itu penelitian yang dilakukan Haryani dkk (2015) menunjukkan hasil partisipasi siswa yang meningkat setelah digunakan alat peraga pada pembelajaran pemisahan campuran. Sehingga keaktifan serta keterampilan siswa berpengaruh selama pembelajaran berlangsung. Daluba & Ekeyi (2013) serta Basheer dkk (2017) telah membuktikan bahwa penggunaan metode demonstrasi memiliki efek yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional (ceramah).

Hasil dari analisis data serta penjelasan yang telah dipaparkan peneliti, menunjukkan penerapan metode demonstrasi dan eksperimen pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa tunanetra. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil peningkatan skor yang diperoleh SS selama fase *Baseline* 1, intervensi, dan fase *Baseline* 2. Selain itu, hasil penelitian dan pemaparan serta diperkuat dengan hasil penelitian dari beberapa ahli yang telah dilakukan pada subjek dan variabel terikat yang berbeda, maka metode demonstrasi dan eksperimen efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan pada anak tunanetra.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi dan eksperimen pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan pada siswa tunanetra di SLB A Bina Insani Bandar Lampung efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Hal tersebut dapat diketahui dari proses peningkatan skor yang diperoleh SS pada fase *Baseline* 1, intervensi, dan fase *Baseline* 2. Fase *Baseline* 1 siswa memperoleh nilai tertinggi yaitu 15 skor dan nilai terendah 14 skor. Fase intervensi siswa berhasil memperoleh nilai tertinggi sebanyak 19 skor dan 16 skor merupakan nilai terendah. Saat *Baseline* 2 dilakukan, siswa berhasil memperoleh nilai tertinggi yaitu 25 skor dan nilai terendah mendapatkan 22 skor. Selain kemampuan siswa pada pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan menunjukkan hasil yang meningkat, keaktifan siswa selama metode pembelajaran diterapkan juga mempengaruhi siswa di dalam kelas. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, siswa terlihat lebih aktif saat diterapkannya metode demonstrasi dan eksperimen dibandingkan sebelum diterapkannya metode demonstrasi dan eksperimen.

Saran

1. Bagi rekan guru, peneliti menyarankan agar menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen terkait pembelajaran IPA materi pemisahan campuran dan larutan.
2. Bagi sekolah, peneliti menyarankan agar menyediakan media-media konkret sebagai

penunjang pembelajaran yang menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen.

3. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti menyarankan agar dapat menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen sebagai upaya meningkatkan kemampuan belajar pemisahan campuran dan larutan terhadap siswa dengan berbagai karakteristik.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, Saifuddin. (2021). *Pendidikan Anak Berbasis Hadist Arba'in An Nawawiyah*. Jawa Barat: CV Adranu Abimata.

Basheer A, dkk. (2016). The Efecctivenes Of Teachers Use Of Demonstrations For Enhancing Students Understanding Of And Attitudes To Learning The Oxidation Reduction Concept. *Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education*. 13 (3), 555-570.

Daluba & Noah Ekeyi. (2013). Effect Of Demonstration Method Of Teaching On Students Achivement In Agricultural Science. *World Journal Of Education*. 3 (6), 1-7.

Efendi, Mohammad. (2008). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Haryani S, dkk. (2015). Pengembangan Alat Peraga IPA Terpadu Pada Tema Pemisahan Campuran Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Unnes Science Educational Journal*. 4 (2), 835- 841.

Hermawan, Iwan. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mixed Methode*. Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan.

Heward, William L. (2013). *Exceptional Children*. Amerika Serikat: Pearson Education.

Kauffman, James. M & Daniel, P. Hallahan. (2011). *Handbook Of Special Education*. New York: Routladge.

Lisinus. R & Pastiria Sembiring. (2020). *Pembinaan Anak Berkebutuhan Khusus (Sebuah Perspektif Bimbingan Dan Konseling)*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Prayitno. (2009). *Dasar Teori Dan Praksis Pendidikan*. Jakarta: Grasido.

Restian, Arina. (2020). *Pendidikan Seni Rupa Estetik Sekolah Dasar*. Malang: UMM Press.

Sarmanu. (2017). *Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, & Statistika*. Surabaya: Airlangga University Press.

Siyoto. S & M. Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Sujana, Atep. (2014). *Dasar-Dasar IPA: Konsep Dan Aplikasinya*. Bandung: UPI Press.

Sunanto. J, dkk. (2005). *Pengantar Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Bandung: UPI Press.

Sunarno W, dkk. (2014). Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan *Problem Solving* Melalui Metode Demonstrai Dan Eksperimen Untuk meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 3(3), 75-85.

Sutiah. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

Umi, Christiana. (2016). *Cepat Kuasai IPA SD/MI Kelas IV, V, VI*. Jakarta: PT Grasindo.

Wajdi. B & Tzamarul Hizbi. (2016). Penerapan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Berbasis Observasi Gejala Visis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Fisika.* 5 (2), 99-110.