

Dieni Laylatul Zakia, dkk. Pengembangan Majalah *Educa* Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Siswa Tunarungu Kelas XI SMAL B

PENGEMBANGAN MAJALAH *EDUCA* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA UNTUK SISWA TUNARUNGU KELAS XI SMALB

¹Dieni Laylatul Zakia, ²Sri Yamtinah, ³Sunardi

^{1, 3}Pascasarjana Pendidikan Luar Biasa, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

²Pendidikan Kimia FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email :dienizuhri@gmail.com

Abstrak : Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan pengajaran dan pembelajaran. Media pembelajaran IPA sangat dibutuhkan siswa tunarungu untuk memfasilitasi proses pembelajaran. Tidak tersedianya media pembelajaran khusus untuk siswa tunarungu merupakan kendala dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran khusus untuk siswa tunarungu agar pembelajaran menjadi lebih mudah dan dapat dipahami siswa. Penelitian ini bertujuan mengetahui proses pengembangan majalah *Educa* pada materi sistem peredaran darah manusia untuk siswa tunarungu kelas XI SMALB dan untuk mengetahui kualitas majalah *Educa* sebagai media pembelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Prosedur pengembangan menggunakan model Borg and Gall yang terdiri dari : potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk dan yang terakhir revisi produk. Instrument penilaian yang digunakan untuk mengetahui kualitas majalah *Educa* adalah lembar angket. Validasi desain dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli PLB Tunarungu. Sedangkan subyek uji coba adalah siswa tunarungu kelas XI dan guru kelas SMALB. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan data kuantitatif. Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini adalah terciptanya majalah *Educa* yang layak digunakan untuk anak tunarungu. Hasil penilaian majalah *Educa* oleh ahli materi diperoleh presentase 97,67% dengan kategori sangat baik, ahli media diperoleh presentase 94,29% dengan kategori sangat baik, sedangkan ahli PLB Tunarungu diperoleh presentase 78,57% dengan kategori baik. Keterbacaan siswa tunarungu terhadap majalah *Educa* pada uji coba terbatas diperoleh presentase 94,82% dengan kategori tinggi. Sedangkan respon siswa dan guru terhadap majalah *Educa* pada uji coba lapangan utama menunjukkan presentase 84,44% untuk respon siswa tunarungu dan 85,33% untuk respon guru. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa majalah *Educa* layak digunakan untuk media pembelajaran IPA siswa tunarungu.

Kata kunci : pengembangan, majalah, media pembelajaran, IPA, siswa tunarungu

1. PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus merupakan individu yang unik. Mereka memiliki perbedaan yang signifikan dengan anak normal seusianya. Karena keunikannya itu, mereka bisa mengalami beberapa hambatan seperti misalnya dalam mengikuti pembelajaran, berinteraksi, bersosialisasi dan sebagainya. Sehingga dalam penanganan agar potensinya berkembang pun juga membutuhkan perhatian dan layanan khusus. Anak luar biasa atau anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang berbeda dari anak-anak biasa dalam hal ciri-ciri mental, kemampuan sensorik, kemampuan komunikasi, tingkah laku sosial ataupun ciri-ciri fisik (Muhammad, 2008: 36). Perbedaan-perbedaan ini menyebabkan anak berkebutuhan khusus tersebut memerlukan modifikasi dalam aktivitas-aktivitas sekolah ataupun pelayanan pendidikan khusus yang sesuai dengan kebutuhan masing-

masing agar mereka mampu berkembang dengan kapasitas maksimal.

Salah satu jenis anak berkebutuhan khusus adalah anak tunarungu. Menurut Cahya (2003: 11), anak tunarungu adalah anak yang kehilangan seluruh atau sebagian daya pendengarannya sehingga mengalami gangguan berkomunikasi secara verbal. Dalam Wikasanti (2014 : 13), ada berbagai penyebab dari ketunarunguan seseorang yaitu dapat terjadi sebelum anak dilahirkan (masa prenatal) atau pada proses kelahiran dan baru dilahirkan (neonatal) dan sesudah anak dilahirkan (postnatal).

Anak tunarungu ini biasanya terlihat seperti anak normal pada umumnya. Perbedaan akan terlihat ketika kita berkomunikasi dengan anak tersebut, maka akan terlihat bahwa anak itu sulit dalam berkomunikasi dan tidak dapat mendengar apa yang kita bicarakan.

Ketidakmampuan dalam mendengar ini menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi/berbicara. Sehingga anak tunarungu ini akan mengalami dua kesulitan yaitu mendengar dan berkomunikasi/berbicara.

Ketidakmampuan mendengar dan berkomunikasi dengan baik ini menyebabkan anak tunarungu mengalami kesulitan dan hambatan dalam memperoleh informasi. Sehingga meskipun tingkat kecerdasan yang dimiliki anak tunarungu sama dengan anak normal, hanya karena hambatan dalam memperoleh informasi menyebabkan terjadinya kesalahpahaman informasi yang diterima akibatnya prestasi belajar pun di bawah anak normal. Oleh karena itu diperlukan pendidikan yang berkualitas yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak tunarungu sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pelaksanaan pendidikan yang berkualitas dapat dilihat pada proses belajar mengajar. Jika proses belajar mengajarnya sesuai maka hasil yang didapatkan pun sesuai dengan harapan.

Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas diperlukan ketersediaan komponen-komponen masukan pembelajaran yang lengkap sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan perencanaan dan akhirnya hasilnya/keluaran pembelajaran pun sesuai dengan yang diharapkan yaitu siswa tunarungu yang berhasil. Komponen masukan pembelajaran ini meliputi kurikulum, guru, metode pembelajaran, media pembelajaran, sarana/prasarana pembelajaran, lingkungan dan peserta didik. Salah satu komponen masukan yang berperan penting adalah media pembelajaran, terutama lagi pembelajaran ini dilakukan terhadap anak tunarungu, maka media pembelajaran menjadi faktor yang sangat penting.

Media pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran anak tunarungu adalah media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, kebutuhan dan karakteristik anak tunarungu. Dengan keberadaan media pembelajaran yang sesuai tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari pembelajaran IPA dengan lebih baik dan mudah diterima. Pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran

ini dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa (Arsyad, 2011).

IPA merupakan pelajaran yang sulit dipahami untuk anak tunarungu. Hal ini disebabkan IPA memiliki karakteristik khusus yang konsepnya sebagian besar bersifat abstrak dan adanya hubungan sebab akibat. Dalam hal ini anak tunarungu kesulitan dalam menghubungkan sebuah peristiwa sebab akibat dan kesulitan membayangkan sesuatu konsep abstrak. Oleh karena itu diperlukan suatu media yang dapat meminimalisasi hal-hal tersebut.

Berdasarkan hasil angket pada studi pendahuluan terungkap bahwa proses pembelajaran IPA untuk anak tunarungu masih ditemukan banyak kendala, diantaranya rasa bosan siswa dalam belajar yang disebabkan guru hanya menyampaikan materi dengan metode ceramah dan minim menggunakan media pembelajaran sehingga siswa sering mengalami miskonsepsi terhadap materi yang dijelaskan. Selain itu juga tidak tersedianya buku teks yang memadai untuk belajar anak tunarungu, tampilan buku teks IPA juga tidak sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak tunarungu sehingga tidak memotivasi siswa untuk belajar. Bahasa yang digunakan dalam buku teks IPA masih menggunakan Bahasa anak normal. Hal ini didukung oleh hasil wawancara terhadap beberapa guru kelas yang mengungkapkan bahwa guru kesulitan dalam menyederhanakan kalimat yang ada dalam buku teks, karena mereka takut akan mengurangi makna dari materi yang disampaikan, selain itu juga keberadaan buku teks yang minim, setiap sekolah hanya memiliki 2 buku IPA khusus SMALB. Tampilan bukunya juga kurang menarik, beberapa sekolah buku teks yang dimiliki hanya dalam bentuk fotocopi. Para guru juga mengungkapkan siswa membutuhkan media pembelajaran yang berbeda, yang sesuai dengan karakteristik mereka. Hal serupa juga diungkapkan beberapa siswa tunarungu bahwa mereka tidak suka membaca buku IPA, mereka lebih suka membaca dan melihat-lihat buku yang banyak gambarnya dan tampilannya menarik, seperti majalah, dan ensiklopedia. Pembelajaran IPA dengan menggunakan media

pembelajaran yang menarik, akan lebih memudahkan siswa dalam belajar karena dapat memberikan kesenangan saat belajar IPA.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti berpikir untuk membuat sebuah media IPA yang menyajikan banyak gambar, full colour dan kalimatnya sederhana sehingga lebih menarik, dan materinya tidak hanya sekedar berisi materi pembelajaran tetapi juga materi atau informasi terbaru. Media ini tidak hanya sekedar dapat dilihat sekilas tetapi juga dapat dibaca berulang-ulang oleh siswa sehingga harapannya dengan media ini siswa dapat meningkatkan hasil belajar dan juga meningkatkan minat bacanya. Oleh karena itu, peneliti ingin membuat media pembelajaran berupa majalah. Karena peneliti melihat majalah ini merupakan sesuatu yang dapat memenuhi keinginannya.

Menurut Munadi (2010: 100), dalam konteks pendidikan di sekolah kegunaan majalah adalah untuk memacu kreativitas para siswa dalam menciptakan lingkungannya sendiri sebagai lingkungan yang kondusif untuk belajar dan sebagai sumber belajar. Majalah dalam konteks ini adalah media yang dapat digunakan sebagai alat untuk memahami materi pelajaran IPA, sekaligus dapat memberikan kesenangan dalam belajar mata pelajaran IPA bagi siswa tunarungu. Sebagai media pembelajaran majalah IPA dapat mendukung pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan oleh guru dan memberikan nuansa belajar yang menarik.

Berdasarkan uraian di atas, perlu adanya penelitian pengembangan media pembelajaran berupa majalah IPA yang khusus untuk siswa tunarungu yang dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan di atas. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Majalah *Educa* sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia untuk Siswa Tunarungu Kelas XI SMALB”. Dengan adanya majalah ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan minat bacanya.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah langkah-langkah pengembangan majalah *Educa* dan bagaimanakah kualitas majalah *Educa* yang layak digunakan dalam pembelajaran IPA siswa tunarungu. Kemudian

dari rumusan masalah tersebut diperoleh tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan majalah *Educa* dan mengetahui kualitas majalah yang layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia bagi siswa tunarungu kelas XI SMALB.

Dengan hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi guru, siswa dan juga peneliti sendiri. Manfaat yang diharapkan adalah terciptanya media pembelajaran alternative yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa tunarungu sehingga siswa tunarungu akan termotivasi untuk belajar.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015: 297). Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menghasilkan suatu produk. Dalam penelitian pengembangan ini peneliti mengembangkan suatu produk berupa majalah. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono meliputi : studi pendahuluan, rancangan produk awal, validasi ahli, revisi produk awal, pembuatan produk, uji coba terbatas, revisi produk 1, uji lapangan utama, revisi produk 2. Validasi ahli dilakukan oleh 3 ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli PLB Tunarungu. Uji coba dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba lapangan utama. Uji coba terbatas dilakukan terhadap 3 siswa tunarungu melalui angket. Uji coba lapangan utama dilakukan terhadap 6 siswa tunarungu dan 2 guru kelas melalui angket.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

3.1.1. Langkah-Langkah Pengembangan Majalah *Educa*

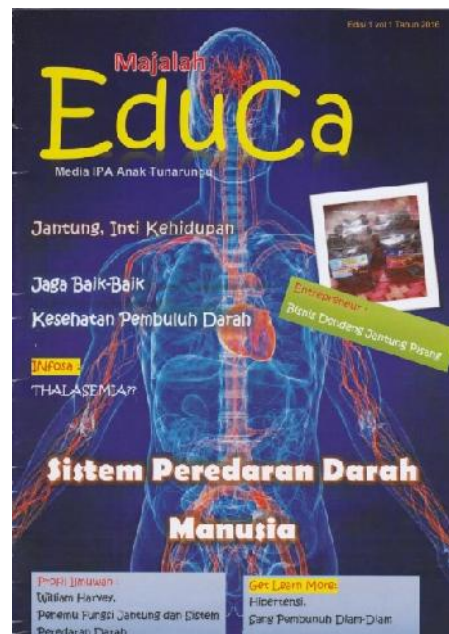
Tahap ini bertujuan untuk merencanakan pengembangan produk awal majalah *Educa*, kegiatan yang dilakukan meliputi pemilihan dan pengumpulan bahan pembuatan draft majalah, pemilihan huruf, penggunaan gambar, pemilihan

Dieni Laylatul Zakia, dkk. Pengembangan Majalah *Educa* Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Siswa Tunarungu Kelas XI SMAL B

warna dan memproduksi majalah *Educa*. Hasil akhir dari serangkaian proses pengembangan tersebut adalah terciptanya majalah *Educa* yang siap digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Majalah ini dicetak dengan menggunakan artpaper 150 gr dengan full colour, menyajikan banyak gambar dan kalimat penjas yang sederhana. Majalah ini terdiri dari :

e.

- Sampul depan, terdiri dari judul majalah dan memuat topik-topik utama di dalam majalah *Educa*.
- Redaktur, terdiri dari salam redaksi, tim redaksi dan daftar isi
- Halaman isi, memuat beberapa rubrik yaitu sainsku, get learn more, infosa, profil ilmuwan, entrepreneur dan asah otak.
- Sampul belakang, berisi iklan.



Gambar 1. Tampilan sampul depan produk awal majalah *Educa*

3.1.2. Kualitas Majalah *Educa* yang Layak Digunakan sebagai Media Pembelajaran IPA Siswa Tunarungu

Kelayakan produk pengembangan majalah *Educa* divalidasi oleh 3 ahli, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli PLB Tunarungu. Ahli materi akan memvalidasi kelayakan produk majalah

dari segi materi. Ahli media akan memvalidasi kelayakan produk majalah dari segi kegrafikaannya, sedangkan ahli PLB Tunarungu akan memvalidasi kelayakan produk majalah dari segi Bahasa dan penyajian materinya. Hasil perhitungan validasi kelayakan oleh 3 ahli dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Validasi 3 Ahli

No	Penilai	Presentase	Kategori
1.	Ahli Media	94,29 %	Sangat baik
2.	Ahli Materi	97,67%	Sangat baik
3.	Ahli PLB Tunarungu	78,57%	Baik
Rerata Akhir		90,18 %	Sangat baik

Respon siswa dan guru terhadap produk majalah *Educa* yang dikembangkan diketahui

berdasarkan hasil angket yang diberikan pada saat uji coba terbatas dan uji coba lapangan

utama. Uji coba terbatas bertujuan untuk melihat keterpakaian atau keterbacaan siswa terhadap produk majalah *Educa* yang telah dibuat. Keterbacaan majalah ini dilihat dari 3 aspek yaitu kemenarikan, keterpahaman dan kemudahan siswa setelah membaca produk

majalah *Educa*. Sedangkan uji coba lapangan utama bertujuan untuk mengetahui karakteristik produk yang telah direvisi sudah cocok atau belum bagi siswa tunarungu. Hasil perhitungan uji coba terbatas dan uji coba lapangan utama dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Coba

Penilai	Presentase	Kategori
Uji Coba Terbatas	94,82 %	Tinggi
Uji Coba Lapangan Utama untuk siswa tunarungu	84,44%	Tinggi
Uji Coba Lapangan Utama untuk Guru Kelas	85,33 %	Sangat baik

3.2.

3.3. Pembahasan

3.3.1. Langkah-Langkah Pengembangan Majalah *Educa*

Majalah *Educa* ini dibuat berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan khususnya tentang tidak adanya ketersediaan media pembelajaran khusus siswa tunarungu. Media pembelajaran sangat diperlukan siswa tunarungu untuk membantu proses pembelajarannya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh El Zraigat dan Smadi (2012) mengenai tantangan pembelajaran untuk anak tunarungu, yang menyampaikan bahwa *“educating students who are deaf and hard-of-hearing is challenging. These challenges included a lack of remedial and educational programs, insufficient teachers, unequipped schools, and a lack of instructional and assessment tool”*. Dari pernyataan tersebut diketahui bahwa tidak memadainya peralatan dan kurangnya alat pembelajaran merupakan tantangan dalam pembelajaran anak tunarungu.

Dalam pembuatan majalah ini, materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD dari kurikulum 2013 untuk siswa tunarungu kelas XI. Majalah *Educa* ini dibuat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa tunarungu dan materi pembelajarannya sehingga diharapkan media yang dihasilkan dapat diterima oleh siswa tunarungu dan tidak mengurangi makna dari materi yang disajikan. Media pembelajaran yang tepat untuk anak berkebutuhan khusus adalah media yang telah dimodifikasi sesuai dengan tingkat kebutuhan para siswa karena tidak semua media yang berada di masyarakat dapat

digunakan dalam pembelajaran anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu majalah yang dikembangkan ini merupakan majalah hasil modifikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunarungu. Modifikasi yang dilakukan dalam majalah yang dikembangkan ini adalah majalah ini disajikan dengan banyak gambar, menggunakan pemilihan warna yang menarik, kalimat yang sederhana sehingga dengan modifikasi ini diharapkan materi yang disampaikan lebih mudah diterima oleh siswa tunarungu

Siswa tunarungu merupakan siswa tipe pembelajar visual karena lebih mengutamakan indera penglihatan dan pengaruhnya paling besar dalam menerima pembelajaran dibandingkan indera yang lain. Salah satu jenis media visual adalah media cetak yang di dalamnya dapat berupa majalah, buku, modul dll. hal ini sesuai dengan pernyataan Kuntze, Golos dan Enns (2014) mengenai anak tunarungu sebagai pembelajar visual, *“in deaf education the fact that deaf children are by nature visually oriented has been historically marginalized in favor of focusing on a lack of auditory access”*. Dengan demikian pemilihan pengembangan majalah untuk media pembelajaran IPA bagi siswa tunarungu diharapkan dapat diterima oleh semua siswa tunarungu.

3.3.2. Kualitas Majalah *Educa* yang Layak Digunakan sebagai Media Pembelajaran IPA Siswa Tunarungu

Hasil pengembangan produk majalah *Educa* bagi siswa tunarungu ditinjau dari beberapa ahli dikatakan layak apabila mendapatkan kriteria baik dan sangat baik sehingga berdasarkan hasil validasi ahli majalah *Educa* yang dikembangkan sudah layak untuk media pembelajaran siswa tunarungu. Hal ini juga dapat diartikan bahwa majalah yang dibuat telah sesuai dengan apa yang ingin dicapai.

Hasil pengembangan produk majalah tersebut kemudian diujicobakan melalui uji coba terbatas dan uji coba lapangan utama. Uji coba terbatas ini dilakukan untuk melihat keterbacaan siswa terhadap majalah *Educa* yang telah dikembangkan. Keterbacaan ini dilihat dari 3 aspek yaitu kemenarikan, keterpahaman dan kemudahan. Berdasarkan hasil uji coba terbatas diperoleh kesimpulan bahwa siswa tunarungu yang menjadi subyek uji coba terbatas memiliki keterbacaan yang tinggi. Hal ini berarti majalah *Educa* yang dikembangkan ini dapat diterima dengan baik oleh siswa tunarungu. Demikian pula halnya dengan hasil uji coba lapangan utama yang juga menunjukkan hasil tinggi untuk uji coba terhadap siswa, dan hasil sangat baik untuk uji coba terhadap guru. Hal ini menunjukkan majalah yang dikembangkan sudah memenuhi karakteristik media yang dapat diterima dan digunakan untuk mengajar anak tunarungu karena sesuai dengan kebutuhan dan keadaan anak tunarungu sebagai penggunanya. Hasil ini sesuai dengan Musfiqon (2012:116) yang menyatakan bahwa kriteria pemilihan media yang harus diperhatikan guru meliputi kesesuaian dengan tujuan, ketepatan, keadaan peserta didik, ketersediaan, biaya kecil, keterampilan guru dan mutu teknis. Berdasarkan hal tersebut, majalah *Educa* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria untuk dipilih sebagai media pembelajaran IPA bagi anak tunarungu.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan majalah *Educa* sebagai media pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah kelas XI dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk dan yang terakhir revisi

produk. Dengan tahapan-tahapan tersebut akan diperoleh produk majalah yang sesuai dengan kebutuhan yang ada di lapangan dan karakteristik siswa tunarungu.

Berdasarkan hasil penilaian dari para ahli yang meliputi ahli media, ahli materi dan ahli PLB Tunarungu diperoleh hasil sangat baik. Hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan utama juga menunjukkan hasil tinggi dan sangat baik. Sehingga berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa majalah *Educa* yang telah dikembangkan ini sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA bagi siswa tunarungu.

4.2. Saran

Majalah *Educa* ini dapat dikembangkan lagi, jika nanti ada peneliti lain yang ingin mengembangkannya misalnya dengan materi yang berbeda dan untuk mata pelajaran lain.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Cahya, L. S. 2013. *Buku Anak untuk ABK*. Yogyakarta: Familia.
- El-Zraigat, I. A, Smadi, Y. 2012. Challenges of Educating Students Who are Deaf and Hard of Hearing in Jordan. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol 2 No. 8 April 2012 p. 150-158.
- Kuntze, M, Golos, D, Enns, C. 2014. Rethinking Literacy: Broadening Opportunities for Visual Learners. *Sign Language Studies*. Volume 14, Number 2, Winter 2014, pp. 203-224.
- Muhammad, J. K. A. 2008. *Special Education For Special Children: Panduan Pendidikan Khusus Anak-Anak dengan Ketunaan dan Learning Disabilities*. Jakarta : PT. Mizan Publika.
- Munadi, Y. 2010. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Karya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.

Dieni Laylatul Zakia, dkk. Pengembangan Majalah *Educa* Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Siswa Tunarungu Kelas XI SMAL B

Wikasanti, E. 2014. *Pengembangan Life Skill untuk Anak Berkebutuhan Khusus.*

Yogyakarta:

Maxima.