



Arty 10 (2) 2021 *

Arty: Jurnal Seni Rupa

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/artly>

SIBI MULTIMEDIA LEARNING MODEL BASED ON TUTORIALS FOR DEAF STUDENTS

MODEL MULTIMEDIA PEMBELAJARAN SIBI BERBASIS TUTORIAL BAGI SISWA TUNARUNGU

Nadia Sigi Prameswari✉

Prodi Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Juli 2021

Disetujui: Juli 2021

Dipublikasikan: Agustus 2021

Keywords:

**multimedia
interaktif, simulasi,
animasi, tunarungu,
SIBI**

Abstrak

Kesulitan guru dalam mendidik siswa tunarungu adalah saat mengajari artikulasi dalam berlatih berbicara sesuai dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Ironisnya multimedia pembelajaran interaktif SIBI masih sangat minim ditemukan. Tujuan penelitian ini adalah (1) menggali karakteristik multimedia pembelajaran SIBI bagi siswa tunarungu untuk berlatih artikulasi bicara; (2) mengelaborasi model multimedia pembelajaran interaktif bagi siswa tunarungu untuk berlatih artikulasi bicara dengan SIBI. Penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan studi kasus pada siswa tunarungu tingkat Sekolah Dasar di Sekolah Luar Biasa (SLB) B - YAAB Surakarta. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan satu orang guru secara langsung serta studi literatur beberapa penelitian terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik multimedia pembelajaran berbasis simulasi berpotensi mendukung kemampuan siswa tunarungu dalam berlatih artikulasi. Model simulasi yang divisualisasikan dengan animasi 3 dimensi gaya realistik dengan gerakan bibir sangat menyerupai objek manusia asli diperkirakan dapat memudahkan guru saat mengajarkan siswa tunarungu berlatih artikulasi bicara.

Abstract

The difficulty of teachers in educating deaf students is when teaching articulation in practicing speaking according to the Indonesian Sign Language System (SIBI). Ironically, interactive SIBI learning multimedia is still very minimal. The purpose of this study was (1) to explore the characteristics of SIBI learning multimedia for deaf students to practice speech articulation; (2) to elaborate on the interactive learning multimedia model for deaf students to practice speech articulation with SIBI. This qualitative study used a case study approach on deaf students at Elementary School level at Special School (SLB) B - YAAB Surakarta. Data were obtained through in-depth interviews with one teacher directly and literature studies of several previous studies. The results of the study indicate that the characteristics of simulation-based learning multimedia have the potential to support the ability of deaf students to practice articulation. The simulation model visualized with realistic 3-dimensional animation with lip movements that closely resemble real human objects is expected to make it easier for teachers to teach deaf students to practice speech articulation.

© 2021 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung B9, Fakultas Bahasa dan Seni, UNNES

Email : nadiasigi@mail.unnes.ac.id

ISSN 2252-7516

E-ISSN 2721-8961

PENDAHULUAN

Siswa disabilitas mengalami kesulitan belajar lebih banyak bila dibandingkan dengan siswa pada umumnya. Hal itu disebabkan siswa disabilitas mengalami keterbatasan dalam proses psikologis yang berhubungan dengan pemahaman bahasa lisan dan tulisan (Waiyakoon et al., 2015). Kondisi siswa tunarungu adalah kurang atau tidak mendengar rangsangan berupa suara (Somantri, 2012). Tunarungu diklasifikasikan menjadi dua, yaitu tuli (*deaf*) dan kurang dengar (*hard to hear*). Seseorang yang tuli mengalami kerusakan dalam taraf yang sangat berat sistem pendengarannya tidak berfungsi lagi. Sedangkan seseorang dalam kondisi kurang dengar (*hard hearing*) fungsi pendengarannya masih dapat berfungsi sehingga masih mampu mendengar suara dengan baik maupun tanpa alat bantu pendengaran. Dalam praktik pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB)-B, siswa dilatih untuk berbicara dengan bahasa isyarat atau yang disebut dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Kesulitan guru dalam mendidik siswa tunarungu adalah saat mengajarkan artikulasi dalam berlatih berbicara sesuai dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Hal itu dipicu lantaran media pembelajaran interaktif SIBI masih minim didapatkan. Sejauh ini metode yang dilakukan guru adalah melalui demonstrasi tanpa menggunakan media pembelajaran interaktif. Diperlukan pengembangan media untuk memudahkan guru dalam mengajar siswa tunarungu. Pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografi, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar, 2010). Kemajuan teknologi informasi dan

komunikasi mampu menciptakan revolusi belajar. Teknologi tersebut mampu menjadi sumber belajar yang tidak terbatas. Selain pelajaran dari guru di kelas, jurang antara murid dan ilmu pengetahuan ikut dijembatani oleh ketersediaan konten pendidikan dan informasi (Permanasari, 2015).

Menurut Mayer (2001) multimedia pembelajaran tercipta ketika siswa membangun representasi mental dari kata-kata dan gambar yang disajikan kepada mereka (misalnya, teks cetak dan ilustrasi atau narasi dan animasi). Multimedia pembelajaran menjanjikan siswa dapat mempelajari lebih dalam lebih dalam terhadap pesan multimedia yang dirancang dengan baik yang terdiri dari teks dan gambar daripada dari penyampaian komunikasi secara tradisional yang hanya melibatkan teks saja.

Tujuan penelitian ini adalah (1) menggali karakteristik multimedia pembelajaran SIBI bagi siswa tunarungu untuk berlatih artikulasi bicara; (2) mengelaborasi model multimedia pembelajaran interaktif bagi siswa tunarungu untuk berlatih artikulasi bicara dengan SIBI.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus pada siswa tunarungu dalam belajar bahasa isyarat. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* (sampel bertujuan). Penyampelan dilakukan dengan menyesuaikan gagasan, asumsi, sasaran, tujuan, dan manfaat yang hendak dicapai oleh peneliti (Endraswara, 2006). Sampel bertujuan dilakukan atas beberapa

syarat yang harus dipenuhi, yaitu didasarkan atas ciri-ciri, atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi (Arikunto, 2002).

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dengan menggunakan metode pertanyaan terbuka (*open-ended question*). Wawancara dilakukan dengan seorang guru pada Sekolah Luar Biasa (SLB) - B YAAB Surakarta. Peneliti melontarkan sederet pertanyaan pada tiap-tiap responden dan diberikan ruang jawaban yang terbuka dan tidak terbatas (Denzin & Yvonna, 2005). Bentuk wawancara bersifat mendalam dilakukan guna menggali banyak hal yang bermanfaat untuk menjadi dasar dalam sajian data serta analisis. Analisis isi dokumen memuat data verbal berupa catatan arsip dan dokumen terdahulu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Multimedia Pembelajaran Siswa Tunarungu

Perancangan media pembelajaran memerlukan pertimbangan agar hasilnya dapat lebih melibatkan siswa sehingga tidak sebatas menggunakan metode yang konvensional. Dalam buku *Multimedia Learning* (Mayer, 2001), Richard E. Mayer membahas dua belas prinsip dalam perancangan desain multimedia interaktif:

Tabel 1. Prinsip dalam perancangan desain multimedia interaktif (Mayer, 2001)

Prinsip	Penjelasan
Coherence	hasil belajar seseorang akan lebih baik apabila belajar disertai gambar dan suara yang dikeluarkan dari pada sebatas kata-kata/tulisan.

Signaling	hasil belajar seseorang akan lebih baik apabila mempelajari sesuatu yang disertai isyarat pada bagian yang penting
Redundansi	hasil belajar seseorang akan lebih baik apabila belajar dari grafis dan narasi daripada sebatas narasi dan teks pada layar.
Spasial	seseorang akan lebih mudah mempelajari apabila kata-kata dan gambar disajikan dekat.
Temporal	seseorang lebih mudah mempelajari materi apabila kata-kata dan gambar disajikan secara bersamaan daripada berturut-turut.
Segmentasi	seseorang lebih mudah mempelajari sebuah pelajaran yang disajikan melalui multimedia.
Pre-Training	hasil belajar seseorang akan lebih baik melalui multimedia ketika mereka tahu konsep-konsep utama.
Modalitas	hasil belajar seseorang akan lebih baik melalui grafis dan animasi daripada animasi teks.
Multimedia	hasil belajar seseorang akan lebih baik melalui kata-kata dan gambar dari dari kata-kata saja.
Personalisasi	hasil belajar seseorang akan lebih baik melalui

	pembelajaran multimedia daripada gaya percakapan formal.
Suara	hasil belajar seseorang akan lebih baik ketika narasi dalam pembelajaran multimedia diucapkan dengan suara manusia daripada suara sistem.
Gambar	hasil belajar seseorang akan lebih baik apabila pembicara menyajikan gambar pada layar dalam pembelajaran multimedia.

Responden mendeskripsikan media pembelajaran yang digunakan dalam mengajarkan artikulasi pada siswa tunarungu:

Selama ini saya memakai metode demonstrasi untuk mengajarkan artikulasi saat melatih siswa saya yang tunarungu. Bagian yang paling sulit adalah melatih artikulasi. Saya tidak pernah memakai media pembelajaran yang interaktif, tapi sebenarnya saya membutuhkan media yang interaktif, hanya saja tidak punya dan sulit menemukan.

Sejalan dengan Munir et al. (2016) bahwa pengembangan multimedia merupakan hal yang baik untuk digunakan dalam pembelajaran bagi siswa dengan disabilitas. Hal tersebut dapat dilihat dengan meningkatnya ketertarikan siswa disabilitas dalam merespon materi pembelajaran dan tampilan media pembelajaran yang bagus juga dapat meningkatkan fokus dan keseriusan siswa disabilitas dalam belajar.

Selanjutnya responden memberikan penjelasan mengenai karakteristik media yang baik untuk siswa tunarungu:

Mengajar siswa tunarungu itu kemampuannya beda-beda, ada yang cepat mengerti, ada juga yang harus diulang-ulang. Kalau media berupa video sangat tepat karena memudahkan siswa untuk mengulang kembali bahasa isyarat (SIBI) yang selama ini diajarkan. Anak tunarungu akan terbantu bila ada video simulasi baik satu kata ataupun serangkaian kalimat. Selain membantu mereka dalam berlatih bicara, itu juga sangat membantu saya ketika mengajar.

Sebagaimana (Munir et al., 2016) menjelaskan bahwa multimedia pembelajaran juga terbukti dapat mengembangkan keterampilan literasi, berhitung, bertahan hidup dan interaksi sosial pada anak dengan disabilitas.

Pengetahuan responden mengenai media pembelajaran SIBI:

Ada kamus SIBI yang dibuat Kemdikbud, modelnya seperti website, jadi harus terhubung internet kalau pakai itu. Cara pemakaiannya kita bisa memasukkan kata atau kalimat di pencarian dan nanti akan muncul video bahasa isyarat, tetapi kelemahannya kalau kita cari kata yang panjang, videonya muncul terpisah per kata, itu yang bikin tidak efektif untuk anak-anak tunarungu saat belajar. Seharusnya video disajikan tidak terpisah, serangkaian kalimat dalam satu video, itu akan bagus, siswa juga mudah mengerti pastinya. Kamus SIBI yang sudah ada itu agak sulit digunakan, terutama kalau dibuka lewat hp kurang mudah untuk mengoperasikannya. Kalau bentuknya aplikasi akan lebih gampang pastinya.

Visualisasi video yang efektif untuk siswa tunarungu dalam mempelajari artikulasi saat berlatih bicara:

Video bisa saja ditampilkan dengan demonstrasi aktivitas seseorang sedang berbicara menggunakan SIBI atau bisa juga ditampilkan dengan animasi. Namun yang perlu diperhatikan kalau menggunakan animasi ya seharusnya bisa persis dengan bibir manusia dan gerakannya sesuai dengan aslinya. Kalau tampilannya beda dengan aslinya akan membingungkan siswa saat menangkap pesan.

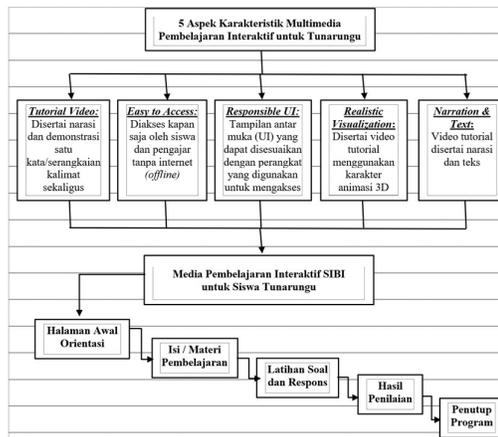
Hasil menunjukkan multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu guru saat mengajarkan siswa tunarungu dalam berlatih berbicara (prinsip segmentasi pada tabel 1), berikut beberapa karakteristik media yang sesuai untuk kebutuhan Siswa tunarungu. Pertama, media yang mengandung unsur video simulasi yang disertai narasi dengan mendemonstrasikan baik satu kata atau serangkaian kalimat secara sekaligus (prinsip temporal dan redundansi pada tabel 1). Tentunya melalui video siswa dan guru dapat melakukan tayangan ulang sesuai dengan kebutuhan. Kedua, media pembelajaran sebaiknya dapat diakses kapan saja tanpa bergantung dengan koneksi internet, hal ini dikarenakan tidak semua Sekolah Luar Biasa (SLB) di Indonesia memiliki fasilitas yang memadai dalam hal koneksi internet. Ketiga, tampilan media harus dapat menyesuaikan device yang digunakan dalam mengakses, ada kalanya media diakses oleh guru dengan menggunakan laptop atau komputer, namun siswa seringkali juga mengakses melalui *smartphone* mereka. Keempat, visualisasi video

haruslah realistik, artinya video dapat ditampilkan dengan model demonstrasi seorang laki-laki atau perempuan ataupun menggunakan animasi 3 dimensi yang terkesan realistik sesuai dengan aslinya. Kelima, video atau elemen grafis disertai dengan teks atau narasi. Hal itu dapat memudahkan siswa tunarungu dalam menangkap pesan yang disampaikan (prinsip spasial pada tabel 1).

Model Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Tutorial bagi Siswa Tunarungu

Multimedia tutorial yaitu format penyajian multimedia pembelajaran yang di dalam penyampaian materi dimanfaatkan dengan cara membimbing dan mengarahkan, sebagaimana tutorial yang dilakukan oleh guru atau pendidik lainnya. Pesan atau materi yang diinformasikan berisi gambar dan lain-lain baik diam maupun bergerak (Daryanto, 2010: 54). Program model tutorial mempunyai struktur rangkaian program yang diawali dengan tampilan halaman orientasi, selanjutnya penyajian isi atau materi, selanjutnya latihan soal disertai respons, selanjutnya penilaian hasil latihan soal, selanjutnya pengulangan materi, dan yang terakhir yaitu penutup program. Dari beberapa penelitian dan pengembangan yang sudah dilaksanakan sebelumnya, multimedia tutorial menunjukkan hasil yang bagus apabila dimanfaatkan selaras dengan prosedur (Allesi & Trollip, 2001). Dalam penelitian pengembangan model multimedia tutorial ini ditujukan untuk memudahkan guru dalam proses pembelajaran serta memudahkan siswa tunarungu dalam mempraktikkan artikulasi saat latihan berbicara.

Berikut adalah model media pembelajaran interaktif berbasis tutorial untuk siswa tunarungu:



Gambar 1. Model Multimedia Pembelajaran SIBI Berbasis Tutorial

Menurut Admaja et al. (2019), media tutorial merupakan media yang cocok untuk digunakan dalam mempelajari bahasa isyarat karena tutorial bersifat memberi penekanan terhadap praktek. Dengan menggunakan media tutorial bahasa isyarat, maka siswa tunarungu dapat secara mandiri mempelajari dan menirukan gerakan abjad, kata serta kalimat yang ditampilkan dalam media pembelajaran tutorial (Nikolawatin et al., 2019). Berdasarkan analisis hasil wawancara dengan responden, dapat diketahui bahwa media pembelajaran interaktif bahasa isyarat perlu memenuhi lima aspek karakteristik: 1) Tutorial video disertai narasi dan demonstrasi sebuah huruf, kata atau kalimat; 2) Dapat diakses kapanpun dengan mudah secara *offline*; 3) Memiliki tampilan antar muka (UI) yang dapat menyesuaikan dengan berbagai perangkat; 4) Disertai video tutorial yang diperagakan oleh karakter animasi 3D yang

terlihat realistis; 5) Berisi video tutorial yang disertai narasi dan teks. Kelima aspek tersebut kemudian dijadikan acuan dalam pembuatan media pembelajaran tutorial bahasa isyarat berbasis SIBI untuk siswa tunarungu. Struktur rangkaian yang digunakan dalam media pembelajaran tutorial tersebut diawali dengan tampilan halaman orientasi, selanjutnya halaman yang menyajikan isi atau materi, selanjutnya latihan soal bahasa isyarat disertai respons, selanjutnya hasil penilaian dari latihan soal yang telah dikerjakan oleh siswa, selanjutnya pengulangan materi bahasa isyarat, dan yang terakhir yaitu penutup program.

SIMPULAN

Dua belas prinsip multimedia interaktif menurut Mayer (2001) merupakan dasar dalam analisis aspek karakteristik multimedia pembelajaran untuk siswa tunarungu. Terdapat lima aspek yang merupakan karakteristik multimedia pembelajaran interaktif untuk siswa tunarungu dalam belajar artikulasi bicara. Kelima aspek tersebut adalah pertama, media yang mengandung unsur video simulasi yang disertai narasi dengan mendemonstrasikan baik satu kata atau serangkaian kalimat secara sekaligus. Kedua, media pembelajaran sebaiknya dapat diakses kapan saja tanpa bergantung dengan koneksi internet. Ketiga, tampilan media harus dapat menyesuaikan device yang digunakan dalam mengakses, ada kalanya media diakses oleh guru dengan menggunakan laptop atau komputer, namun siswa seringkali juga mengakses melalui *smartphone* mereka. Keempat, visualisasi video haruslah realistis, artinya video dapat

ditampilkan dengan model demonstrasi seorang laki-laki atau perempuan ataupun menggunakan animasi 3 dimensi yang terkesan realistis sesuai dengan aslinya. Kelima, video atau elemen grafis disertai dengan teks atau narasi. Model tutorial berpotensi dalam memudahkan siswa dan guru dalam pembelajaran SIBI. Adapun struktur rangkaian program yang diawali dengan tampilan halaman orientasi, selanjutnya penyajian isi atau materi, selanjutnya latihan soal disertai respons, selanjutnya penilaian hasil latihan soal, selanjutnya pengulangan materi, dan yang terakhir yaitu penutup program. Multimedia tutorial menunjukkan hasil yang baik apabila dimanfaatkan selaras dengan prosedur. Dalam penelitian pengembangan model multimedia tutorial ini ditujukan untuk memudahkan guru dalam proses pembelajaran serta memudahkan siswa tunarungu dalam mempraktikkan artikulasi saat latihan berbicara.

DAFTAR PUSTAKA

Admaja, A. M., Kuswandi, D., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Multimedia Tutorial untuk Guru dalam Mengembangkan Software Tes Berbasis Komputer. *Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer Bagi Anak Tunarungu*, 5(2), 63–68. <https://doi.org/10.17977.um031>

Allesi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for Learning: Methods and Development* (3rd ed.). Allyn & Bacon, Inc. https://csuglobal.blackboard.com/bbcswebdav/institution/FCC/Content/csfiles/home_dir/externalFiles_20130401041211/library_xid-1005_5/Textbook_Reserve_xid-

[13309_5/OTL_xid-14610_5/OTL543_xid-17718_5/OTL543_Module2_xid-14582_5-2.PDF](https://doi.org/10.17977.um031)

Arikunto, S. (2002). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. PT. Rineka Cipta.

Azhar, A. (2010). *Media Pembelajaran*. In *PT. Raja Grafindo Persada*. PT. Raja Grafindo Persada.

Denzin, N. K., & Yvonna, S. L. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research 3rd Edition* (3rd ed.). Sage Publication.

Endraswara. (2006). *Metode, Teori, Teknik, Penelitian Kebudayaan: Ideologi Epistemologi dan Aplikasi*. In *Pustaka Widyatama*. Pustaka Widyatama.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. *Multimedia Learning*, 41. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139164603>

Munir, M., Kusnendar, J., & Rahmadhani, R. (2016). Developing an effective multimedia in education for special education (MESE): An introduction to arithmetic. *AIP Conference Proceedings*, 1708(February). <https://doi.org/10.1063/1.4941159>

Nikolawatin, Z., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2019). Pengembangan Media Tutorial Bahasa Isyarat Untuk. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran)*, 6(1), 15–22.

Permanasari, I. (2015). Digitalisasi dan Dunia Pendidikan. *Kompas, March*.

Somantri, S. (2012). Psikologi Anak Luar Biasa. In *Alfabeta*. Alfabeta.

Waiyakoon, S., Khlaisang, J., & Koraneekij, P. (2015). Development of an Instructional Learning Object Design Model for Tablets Using Game-based Learning with Scaffolding to Enhance Mathematical Concepts for Mathematic Learning Disability

Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174(February 2015), 1489-1496.

[https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.779)

[779](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.779)