

**DESAIN MULTIMEDIA VISUAL DENGAN BAHASA ISYARAT
UNTUK TEMAN TULI**

TESIS

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister
Pendidikan Teknologi Kejuruan



oleh:
Fatria Cahya Ramadhan
NIM. 1802557

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020**

Desain Multimedia Visual Dengan Bahasa Isyarat Untuk Teman Tuli

Oleh

Fatria Cahya Ramadhan

S.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2018

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Fakultas Sekolah Pascasarjana

© Fatria Cahya Ramadhan 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

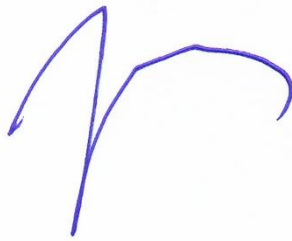
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

FATRIA CAHYA RAMADHAN

DESAIN MULTIMEDIA VISUAL DENGAN BAHASA ISYARAT
UNTUK TEMAN TULI

disetujui dan disahkan oleh:

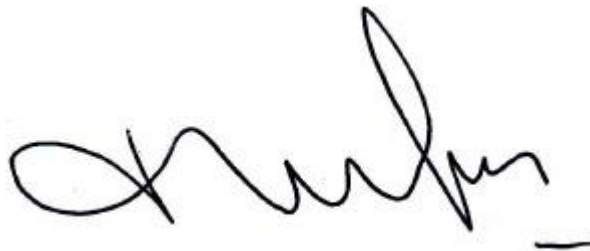
Pembimbing



Dr. Eng. Agus Setiawan, M.Si

NIP. 196902111993031001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah. S.Pd., M.Si.

NIP. 197211131999031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “**Desain Multimedia Visual Dengan Bahasa Isyarat Untuk Teman Tuli**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



Fatria Cahya Ramadhan

NIM. 1802557

ABSTRAK

Fatria Cahya Ramadhan
Fatriacahya01@gmail.com

DESAIN MULTIMEDIA VISUAL DENGAN BAHASA ISYARAT UNTUK TEMAN TULI

Pendidikan vokasi untuk teman tuli diharapkan dapat membekali mereka ilmu pengetahuan dan keterampilan. Mereka membutuhkan perhatian atau perlakuan khusus dalam berkomunikasi ketika memasuki lembaga pendidikan atau lembaga pelatihan. Teman tuli memiliki masalah berkomunikasi ketika melakukan pelatihan. Bahasa isyarat menjadi syarat utama berkomunikasi dengan teman tuli. Desain multimedia visual dengan bahasa isyarat untuk teman tuli merupakan salah satu multimedia pembelajaran. Penggunaan bahasa isyarat di dalam multimedia menjadi strategi untuk berkomunikasi dengan teman tuli ketika melaksanakan pelatihan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat desain multimedia visual dengan bahasa isyarat. Metode penelitian ini menggunakan *mix methods*. Metode kualitatif digunakan dalam tahap analisis kebutuhan instruktur dan teman tuli terhadap multimedia. Metode kuantitatif digunakan pada saat penilaian oleh ahli konten, ahli media, instruktur dan teman tuli. Prosedur pembuatan multimedia menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Hasilnya desain multimedia visual dengan bahasa isyarat berisi materi sistem rem sepeda motor dengan aplikasi *Macromedia*, dan menggunakan video bahasa isyarat dengan sistem BISINDO. Penilaian tiga orang instruktur terhadap desain multimedia visual dengan bahasa isyarat untuk teman tuli multimedia sangat baik dan mudah untuk digunakan. Hasil analisis *alpha Cronbach* setelah dibandingkan dengan tabel konsistensi *alpha Cronbach* menunjukkan kategori *excellent* / sangat baik. Penilaian tiga orang teman tuli terhadap desain multimedia visual dengan bahasa isyarat mengungkapkan bahwa pada aspek tulisan dapat terbaca tetapi teman tuli terfokus terhadap video bahasa isyarat untuk memahami keterbacaan tulisan, aspek tampilan dan kemanfaatan menunjukkan penilaian yang baik. Hasil analisis *alpha Cronbach* setelah dibandingkan dengan tabel konsistensi *alpha Cronbach* menunjukkan kategori *good* / baik.

Kata kunci: Multimedia Visual, Bahasa Isyarat dan Teman tuli

ABSTRACT

Fatria Cahya Ramadhan
fatriacahya01@gmail.com

MULTIMEDIA VISUAL DESIGN WITH PUBLIC LANGUAGE FOR DEAF FRIENDS

Vocational education for deaf friends is expected to equip them with knowledge and skills. They need special attention or treatment in communicating when entering educational institutions or training institutions. Deaf friends have problems communicating when doing training. Sign language is the main requirement for communicating with deaf friends. Visual multimedia design with sign language for deaf friends is one of learning multimedia. The use of sign language in multimedia is a strategy for communicating with deaf friends when conducting training. This study aims to create a visual multimedia design with sign language. This research method uses a mix method. Qualitative methods are used in the analysis phase of the needs of instructors and friends who are deaf to multimedia. Quantitative methods are used when assessment by content experts, media experts, instructors and deaf friends. The procedure for making multimedia uses the method of Multimedia Development Life Cycle (MDLC). The result is a visual multimedia design with sign language containing material on the motorcycle brake system with the Macromedia Flash application in the Windows Operation System, and using sign language video with the BISINDO system. The three instructors' assessment of visual multimedia design with sign language for multimedia deaf friends is very good and easy to use. The results of the Cronbach alpha analysis after comparing with the Cronbach alpha consistency table showed the excellent / very good category. Evaluation of three deaf friends to visual multimedia design with sign language revealed that the aspects of writing can be read but deaf friends are focused on sign language videos to understand the readability of the posts, aspects of appearance and expediency show good responses. The results of the Cronbach alpha analysis after comparing with the Cronbach alpha consistency table show the good category.

Keywords: Visual Multimedia, Sign Language and Deaf Friends

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wataala, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “**Desain Multimedia Visual Dengan Bahasa Isyarat Untuk Teman Tuli**”. Solawat serta salam mari kita limpah curahkan pada Nabi Muhammad Shalaulohualaihi Wasalam, pada sahabatnya, keluarganya dan kita sebagai umatnya.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar magister di Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pasca Sarjana kampus Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingannya kepada:

1. Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah. S.Pd., M.Si., sebagai Ketua Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di SPs UPI.
2. Dr. Eng. Agus Setiawan, M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik juga sekaligus pembimbing tesis yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan tesis ini.
3. Kedua orang tua, istri dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan do’a terbaiknya.
4. Pada rekan-rekan kelas Pendidikan Teknologi Kejuruan angkatan 2018 yang selalu mengingatkan dan memotivasi dalam pembuatan tesis ini.
5. Tim juru bahasa isyarat Gerakan Kesejahteraan Tunarungu Indonesia Jawa Barat yang telah membantu penulis dalam pembuatan bahasa isyarat.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kemajuan penulis di masa yang akan datang dan semoga bermanfaat.

Bandung, Juli 2020

Penulis

Fatria Cahya Ramadhan

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Struktur Organisasi Tesis.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran	7
2.2 Perangkat Pembelajaran.....	7
2.2.1 Perangkat Pembelajaran Sebagai Panduan	8
2.2.1 Komponen Perangkat Pembelajaran.....	8
2.3. Kajian Tentang Pembelajaran Mekanik Sepeda Motor	9
2.3.1 Tujuan Pembelajaran Mekanik Sepeda Motor	10
2.3.2 Kompetensi Perawatan dan Perbaikan Sistem Rem Sepeda Motor	10
2.4. Media Pembelajaran	10
2.4.1 Fungsi Media	11
2.4.2 Manfaat Media.....	12
2.5. Pengertian Multimedia	13
2.5.1 Teori Pengembangan Multimedia	13
2.5.2 Manfaat Multimedia	15
2.5.3 Komponen Multimedia.....	16
2.5.4 Multimedia Visual	17
2.5.5 Landasan Penggunaan Multimedia Visual	17
2.6. Perangkat Lunak <i>Macromedia Flash</i>	17
2.7. Kajian Tentang Tuli	19
2.7.1 Klasifikasi Tuli	20
2.7.2 Dampak Tuli	21
2.8. Kajian Tentang Bahasa Isyarat	22
2.8.1 Sistem Bahasa Isyarat	23
2.8.2 Bahasa Isyarat (BISINDO) dan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)	24
2.9. Hasil Penelitian yang Relevan	26
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Metode Penelitian	30

3.2. Prosedur Pembuatan Desain Multimedia	30
3.3. Partisipan dan Tempat Penelitian	32
3.4. Subjek Penelitian	32
3.5. Instrumen Penelitian.....	32
3.6. Prosedur Penelitian	33
3.7. Teknik Uji Validasi.	34
3.8. Teknik Analisis Data	35
BAB IV Temuan dan Pembahasan	
4.1. Temuan	36
4.1.1 Pembuatan Desain Multimedia	36
4.1.2 Analisis Data	51
4.2. Pembahasan	54
4.2.1. Desain Multimedia Visual dengan Bahasa Isyarat untuk Teman Tuli	55
4.2.2. Penilaian Instruktur Terhadap Desain Multimedia Visual dengan Bahasa Isyarat untuk Teman Tuli.....	58
4.2.3. Penilaian Instruktur Terhadap Desain Multimedia Visual dengan Bahasa Isyarat untuk Teman Tuli.....	59
BAB V Kesimpulan, Implikasi dan Rekomendasi	
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Implikasi	60
5.3 Rekomendasi	61
DAFTAR RUJUKAN.....	63
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

2.1 Fungsi Media.....	12
2.2 Kerucut Pengalaman Edgar Dale’s Cone of Experience.....	14
2.3 Contoh Huruf BISINDO	25
2.4 Contoh Huruf dalam SIBI.....	26
3.1 <i>Diagram Multimedia Development Life Cycle</i>	31
4.1 Peta Konsep Susuan <i>Flowchart</i>	40

DAFTAR TABEL

2.1 Hasil Penelitian yang Relevan Penerapan Multimedia Visual dengan Bahasa Isyarat.....	26
3.1 Kriteria Penilaian <i>Judgment</i> Instrumen.....	34
3.2 Kategori Nilai Perhitungan CVI.....	35
3.3 Nilai Konsistensi <i>Alpha Cronbach</i> dan Nilai R Interpretasi.....	35
4.1 Silabus Perawatan Dan Perbaikan Sistem Rem Sepeda Motor.....	38
4.2 Susuan <i>Story Board</i>	40
4.3 <i>Assembly</i>	43
4.4 Hasil Validasi Ahli Media.....	45
4.5 Hasil Validasi Ahli Konten	47
4.6 Hasil Penilaian Instruktur Terhadap Desain Multimedia.....	50
4.7 Hasil Penilaian Teman Tuli Terhadap Desain Multimedia.....	51
4.8 Hasil Analisis Validasi CVR Aspek Media	53
4.9 Hasil Validasi CVR Aspek Konten.....	53
4.10 Hasil Perhitungan <i>Cronbach's Alpha</i> Penilaian Instruktur	54
4.11 Hasil Perhitungan <i>Cronbach's Alpha</i> Penilaian Teman Tuli	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Dosen Pembimbing	70
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	71
Lampiran 3. Surat Penerimaan Penelitian	72
Lampiran 4. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	73
Lampiran 5. Jurnal Kegiatan Bimbingan Tesis	74
Lampiran 6. <i>Script</i> Bahasa Isyarat	76
Lampiran 7. Tabel <i>Storyboard</i>	80
Lampiran 8. Tabel <i>Assembly</i>	87
Lampiran 9. Validasi Silabus	94
Lampiran 10. Validasi Media.....	97
Lampiran 11. Validasi Konten	100
Lampiran 12. Pernyataan Instruktur.....	105
Lampiran 13. Pernyataan Teman Tuli.....	108

DAFTAR RUJUKAN

- Abdallah, E. E., & Fayyumi, E. (2016). Assistive Technology for Deaf People Based on Android Platform. *Procedia Computer Science*, 94, 295-301.
- Allaire, J. (2002). Macromedia Flash MX-A next-generation rich client. *Macromedia white paper*, 1-2.
- Anderson, R., Wiryana, F., Ariesta, M. C., & Kusuma, G. P. (2017). Sign language recognition application systems for deaf-mute people: A review based on input-process-output. *Procedia computer science*, 116, 441-448.
- Arsyad, A. (2006). Media pembelajaran [Instructional media]. *Jakarta: Raja Grafindo Persada*.
- Arsyad, A. (2013). Media Pembelajaran; Edisi Revisi.
- Atmaja, T. T. (2014). Upaya meningkatkan perencanaan karir siswa melalui bimbingan karir dengan penggunaan media modul. *Psikopedagogia*, 3(2), 58-68.
- Azwar, S. (2016). Reliabilitas dan validitas. *Yogyakarta: pustaka pelaja*
- Basuki, A., Zikky, M., Hasim, J. A. N., & Ramadhan, N. I. (2016). Sensor Gerak Dengan Leap Motion untuk Membantu Komunikasi Tuna Rungu/Wicara. *SENTIA 2016*, 8(1).
- Bines, H., & Lei, P. (2011). Disability and education: The longest road to inclusion. *International Journal of Educational Development*, 31(5), 419-424.
- Blaak, M., Openjuru, G. L., & Zeelen, J. (2013). Non-formal vocational education in Uganda: Practical empowerment through a workable alternative. *International Journal of Educational Development*, 33(1), 88-97.
- Bork, A. (1984). Producing computer based learning material at the educational technology center. *Journal of Computer-Based Instruction*, 11(3), 78-81.
- Bryant, D. P., Bryant, B. R., & Smith, D. D. (2019). *Teaching students with special needs in inclusive classrooms*. Sage Publications.

- Buckley, S. G. (2008). Buku pintar bahasa tubuh. *Jakarta: Cerdas Publisher*.
- Camp, W. G., & Heath, B. (1988). On Becoming a Teacher: Vocational Education and the Induction Process.
- Choi, S. J., Jeong, J. C., & Kim, S. N. (2019). Impact of vocational education and training on adult skills and employment: An applied multilevel analysis. *International Journal of Educational Development*, 66, 129-138.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Dardjowidjojo, S. (2003). *Psikolinguistik: Pengantar pemahaman bahasa manusia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Delphie, B. (2007). Pembelajaran untuk anak dengan berkebutuhan khusus. *Jakarta: Depdiknas*.
- Depdiknas, P. B. (2008). Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Deutscher, V., & Winther, E. (2018). Instructional sensitivity in vocational education. *Learning and instruction*, 53, 21-33.
- DeWitt, Dorothy, et al. "Design of a learning module for the deaf in a higher education institution using padlet." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 176 (2015): 220-226.
- Diani, R. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis pendidikan karakter dengan model problem based instruction. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 243-255.
- Efendi, M. (2006). Pengantar psikopedagogik anak berkelainan. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Hammami, S., Saeed, F., Mathkour, H., & Arafah, M. A. (2019). Continuous improvement of deaf student learning outcomes based on an adaptive learning system and an Academic Advisor Agent. *Computers in Human Behavior*, 92, 536-546.

- Hao, J., Su, Y., & Chan, R. C. (2010). Do deaf adults with limited language have advanced theory of mind?. *Research in developmental disabilities, 31*(6), 1491-1501.
- Hassinen, L., & Lappalainen, R. (2018). Acceptance and commitment therapy using finnish sign language: Training counselors in signed ACT for the deaf—A pilot study. *Journal of Contextual Behavioral Science, 8*, 74-81.
- Heinich, R. dkk. 2002. *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Prenrice Hall.
- Husain, C. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan, 2*(2).
- Husniyah, U. (2017). Perbedaan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Problem Based Learning Dengan Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Archaeobacteria Dan Eubacteria (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Ibrahim, M. (2001). dkk. 2000. *Pembelajaran kooperatif*.
- INDONESIA, M. P. D. K. R. (2013). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Indriana, D. (2011). Ragam alat bantu media pengajaran.
- KBBI, V. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi V. Tersedia di: <http://kbbi.kemdikbud.go.id>.
- Kelly, C., Morgan, G., Freeth, M., Siegal, M., & Matthews, D. (2019). The Understanding of Communicative Intentions in Children with Severe-to-Profound Hearing Loss. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 24*(3), 245-254.
- Korber, M., & Oesch, D. (2019). Vocational versus general education: Employment and earnings over the life course in Switzerland. *Advances in Life Course Research, 40*, 1-13.

- Kumar, V., Goudar, R. H., & Desai, V. T. (2015). Sign language unification: The need for next generation deaf education. *Procedia Computer Science*, 48, 673-678.
- Kyle, F. E., Campbell, R., & MacSweeney, M. (2016). The relative contributions of speechreading and vocabulary to deaf and hearing children's reading ability. *Research in developmental disabilities*, 48, 13-24.
- Lachman, S. J. (1997). Learning is a process: Toward an improved definition of learning. *The Journal of psychology*, 131(5), 477-480.
- Ladd, P. (2003). Understanding deaf culture: In search of deafhood. *Multilingual Matters*.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity 1. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Martins, P., Rodrigues, H., Rocha, T., Francisco, M., & Morgado, L. (2015). Accessible options for deaf people in e-learning platforms: technology solutions for sign language translation. *Procedia Computer Science*, 67, 263-272.
- Munastiwi, E. (2015). The Management Model of Vocational Education Quality Assurance Using 'Holistic Skills Education (Holsked)'. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 204, 218-230.
- Munir, M. (2012). *Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Mutia, M., Budi, A. S., & Serevina, V. (2014, October). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Sma Berbasis Problem Based Learning Sebagai Implementasi Scientific Approach Dan Penilaian Authentic. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL FISIKA (E-JOURNAL)* (Vol. 3, pp. 169-184).
- Nasional, K. P. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003, Pub. L. No. 20 (2003).

- Park, C., Kim, D. G., Cho, S., & Han, H. J. (2019). Adoption of multimedia technology for learning and gender difference. *Computers in Human Behavior, 92*, 288-296.
- Permendikbud, R. I. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. *Jakarta: Mendiknas*.
- Purwono, J. (2014). Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal teknologi pendidikan dan pembelajaran, 2*(2).
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini, 9*(1), 15-32.
- Rusman, B., & berbasis Komputer, P. (2013). Mengembangkan Profesionalisme Abad 21. *Bandung: Alfabeta*.
- Sadiman, A. S. (2006). dkk. 2011. *Media pendidikan*.
- Simanungkalit, R. H. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Siswa Smp Negeri 12 Pematangsiantar (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Snapp, H. A., Hoffer, M. E., Spahr, A., & Rajguru, S. (2019). Application of wireless contralateral routing of signal technology in unilateral cochlear implant users with bilateral profound hearing loss. *Journal of the American Academy of Audiology, 30*(7), 579-589.
- Sokolov, M., Gordon, K. A., Polonenko, M., Blaser, S. I., Papsin, B. C., & Cushing, S. L. (2019). Vestibular and balance function is often impaired in children with profound unilateral sensorineural hearing loss. *Hearing research, 372*, 52-61.
- Somad, P., & Hernawati, T. (1996). Ortopedagogik anak tunarungu. *Jakarta (ID): Depdikbud RI*.

- Somantri, S. (2006). Psikologi anak luar biasa. Bandung: Refika Aditama.
- Stratfold, M. P. (1995). *Investigation into the design of educational multimedia: Video, interactivity and narrative* (Doctoral dissertation, The Open University).
- Susanto, A. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Sutopo, Ariesto Hadi. "Multimedia interaktif dengan flash." *Yogyakarta: Graha Ilmu* (2003).
- Sutrisnadipraj, G., Putri, S., Yulianto, Y., Handayani, P., & Sembiring, W. P. (2019). INTERVENSI PSIKOEDUKASI DALAM MENGATASI STIGMA DAN HAMBATAN KOMUNIKASI PADA TEMAN TULI YANG TERGABUNG DALAM GERKATIN KEPEMUDAAN. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 2(1).
- Töpper, J., Glaser, M., & Schwan, S. (2014). Extending social cue based principles of multimedia learning beyond their immediate effects. *Learning and Instruction*, 29, 10-20.
- Van Hoogmoed, A. H., Knoors, H., Schreuder, R., & Verhoeven, L. (2013). Complex word reading in Dutch deaf children and adults. *Research in developmental disabilities*, 34(3), 1083-1089.
- Wasita, A. (2012). Seluk-Beluk Tunarungu dan Tunawicara Serta Strategi Pembelajarannya. *Jogjakarta: Javalitera*.
- Winarsih, M. (2007). Intervensi dini bagi anak tunarungu dalam pemerolehan bahasa. *Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Winnick, J. P. (2010). Adapted physical education and sport.: Human Kinetics.
- Yoshii, R. et al. 1992. Strategies for interaction: Programs with video for learning languages. *Journal of Interactive Interaction Development*. 5(2).