

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
SKETCHWARE UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI VISUAL
PADA MATERI *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DI SMK
PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI LEMBANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Teknologi Agroindustri



**Oleh:
ANISA ZEGA
1507102**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
SKETCHWARE UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI VISUAL
PADA MATERI *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DI SMK
PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI LEMBANG**

Oleh:
Anisa Zega

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri

© Anisa Zega
Universitas Pendidikan Indonesia
2019

Hak Cipta Dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lain tanpa ijin dari penulis

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
SKETCHWARE UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI VISUAL
PADA MATERI *GOOD MANUFACTURING PRACTICE* DI SMK PERTANIAN
PEMBANGUNAN NEGERI LEMBANG**

Diajukan untuk syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Teknologi Agroindustri

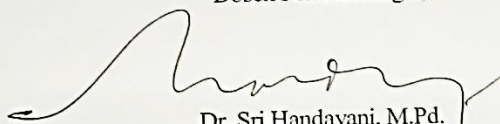
Diajukan Oleh:

Anisa Zega

1507102

Disetujui dan Disahkan Oleh

Dosen Pembimbing I,



Dr. Sri Handayani, M.Pd.
NIP. 196609301997032001

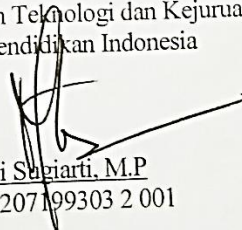
Dosen Pembimbing II,



Dewi Nur Azizah, S.T.P., M.P.
NIP. 19800102201504 2 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Yatti Sugiarti, M.P.
NIP. 19631207199303 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *SKETCHWARE* UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI VISUAL PADA MATERI *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DI SMK PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI LEMBANG”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2019

Yang membuat pernyataan

Anisa Zega

1507102

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha penyayang, penulis panjatkan puji dan syukur atas rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW., keluarga, dan para sahabatnya hingga akhir zaman. Skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *SKETCHWARE* UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI VISUAL PADA MATERI *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DI SMK PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI LEMBANG” disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI. Dalam kesempatan ini ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat :

1. Dr. Sri Handayani, M.Pd. sebagai dosen pembimbing I yang selalu memberi dukungan, arahan, dan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dewi Nur Azizah, S.T.P., M.P. sebagai dosen pembimbing II yang selalu memberi dukungan, arahan, dan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Shinta Maharani, S.T.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing sekaligus penguji I yang telah memberikan saran perbaikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Mustika N.H., S.T.P.,M.Pd. sebagai dosen penguji II yang telah memberikan saran perbaikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Siti Mujdalipah, S.T.P., M.Si. sebagai dosen penguji III yang telah memberikan saran perbaikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. SMK Pertanian Pembangunan Negeri Lembang yang telah membantu selama penelitian.
7. Eha Julacha, S.Pd. sebagai validator ahli materi yang telah memberikan saran perbaikan, sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
8. Ana Monica Rufisa, S.Pd. sebagai validator ahli bahasa yang telah memberikan saran perbaikan, sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.

9. Yuli Fitriani, S.Kom. sebagai validator ahli media yang telah memberikan saran perbaikan, sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
10. Dr. Yatti Sugiarti, M.P., sebagai ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri.
11. Staf TU Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang telah memberikan bantuan dan fasilitas dalam pengambilan data selama proses penelitian.
12. Beberapa *channel Youtube* diantaranya : Dwi Tonkzoo dan *Sketch Logic* yang telah memberikan inspirasi dan tutorial dalam pembuatan aplikasi sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan.
13. Hardi Gunawan yang telah banyak membantu dan menemani selama pembuatan skripsi.
14. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang senantiasa memberi motivasi dan doa kepada penulis agar menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman KKN Desa Cibeureum yang senantiasa memberi dukungan dan semangat kepada penulis.
16. Teman-teman GENTA CAKRA yang senantiasa memberi motivasi dan doa kepada penulis agar menyelesaikan skripsi ini.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta yang selalu memberikan semangat, dorongan, doa, dan motivasi kepada penulis. Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis umumnya.

Bandung, Desember 2019

Penulis

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
SKETCHWARE UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI VISUAL
PADA MATERI *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DI SMK
PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI LEMBAK**

Anisa Zega (1507102)

ABSTRAK

Materi *Good Manufacturing Practices* merupakan salah satu materi yang sangat penting dipelajari oleh peserta didik SMK PPN Lembang, karena memberi pembelajaran dan pengetahuan yang luas mengenai dunia industri pangan. Dalam hal ini, materi tersebut perlu dilengkapi dengan konten visual untuk memudahkan proses pembelajaran melalui media pembelajaran yang tersaji dalam bentuk tulisan, gambar/ilustrasi, dan video. Literasi visual peserta didik penting diketahui sebagai salah satu keterampilan di abad 21. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *sketchware* pada materi *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang selanjutnya dilakukan penerapan untuk mengetahui kemampuan literasi visual peserta didik. Metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran adalah ADDIE meliputi 5 tahap yaitu (1) *analysis*; (2) *design*; (3) *development*; (4) *implementation* ; dan (5) *evaluation*. Instrumen yang digunakan berupa angket penilaian para ahli dan peserta didik. Pada metode *One Shot Case Study* dilakukan dengan memberi tes esai untuk mengetahui kemampuan literasi visual peserta didik, yang terdiri dari indikator pengetahuan kaidah visual, berfikir visual, penalaran visual, pandangan kritis, asosiasi visual, perbedaan visual, dan membangun makna visual. Instrumen yang digunakan berupa soal esai. Hasil validasi materi dinyatakan “Sangat Layak” oleh ahli materi, validasi bahasa dinyatakan “Layak” oleh ahli bahasa, dan validasi media dinyatakan “Layak “ oleh ahli media. Respon yang diberikan peserta didik mendapat kategori “Setuju” dengan hasil konversi “Layak” dan persentase rata-rata kemampuan literasi visual peserta didik sebesar 63,14 % termasuk dalam kategori “Cukup”.

Kata kunci : media pembelajaran, *Good Manufacturing Practices*, *sketchware*, literasi visual

**DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA USING SKETCHWARE TO KNOW
THE CAPACITY OF VISUAL LITERATION ON GOOD MANUFACTURING
PRACTICES MATERIALS AT SMK PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI
LEMBANG**

Anisa Zega (1507102)

ABSTRACT

Good Manufacturing Practices material is one of the most important productive materials to be studied at SMP Pertanian Pembangunan Negeri Lembang because it provides extensive learning and knowledge about the world of food industry. In this case, the material needs to be supplemented with visual content to facilitate the learning process through intruactional media that is presented in the form of writing, pictures/ilustrations, and videos. Visual literacy of students is important to know as one of the skill in the 21st century. This study aims to determine the feasibility of learning media developed using sketchware on Good Manufacturing Practices (GMP) material which is then applied to determine the students' visual literacy abilities. The research method used in developing learning media is ADDIE covering 5 stages, namely (1) analysis; (2) design; (3) development; (4) implementation; and (5) evaluation. The instrument used in the form of a questionnaire assessment of experts and students. The One Shot Case Study method is done by giving essay tests to find out the students' visual literacy abilities, which consist of indicators of knowledge of visual rules, visual thinking, visual reasoning, critical views, visual associations, visual differences, and building visual meaning. The instrument used in the form of essay questions. The results of material validation are declared "Very Eligible" by material experts, language validation is declared "Eligible" by linguists, and media validation is declared "Eligible" by media experts. The response given by students received the category of "Agree" with the results of the conversion "Eligible" and the average percentage of students' visual literacy ability of 63,14% included in the category of "Enough".

Keywords: *learning media, Good Manufacturing Practices, sketchware, visual literacy*

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Media Pembelajaran	6
2.2 <i>Android</i>	7
2.3 <i>Sketchware</i>	8
2.3 Literasi Visual.....	9
2.4 Penelitian Terdahulu	12
2.5 Posisi Penelitian	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Metode Penelitian.....	15
3.2 Lokasi Penelitian	15
3.3 Subjek Penelitian.....	15
3.4 Populasi dan Sampel.....	15
3.5 Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan <i>Sketchware</i>	16
3.5.1 Desain Penelitian.....	16
3.5.2 Instrumen Penelitian dan Validasi	17
3.5.3 Teknik Analisis Data	20

3.6	Penerapan Media Pembelajaran Terhadap Literasi Visual Peserta Didik	22
3.6.1	Desain Penelitian	22
3.6.2	Instrumen Penelitian dan Validasi	23
3.6.3	Teknik Analisis Data	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan <i>Sketchware</i>	28
4.1.1	Temuan Media Pembelajaran	28
4.1.2	Pembahasan	64
4.2	Penerapan Media Pembelajaran terhadap Literasi Visual Peserta Didik	68
4.2.1	Temuan Penerapan Media Pembelajaran	68
4.2.2	Pembahasan	83
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....		88
5.1	Simpulan	88
5.2	Implikasi dan Rekomendasi.....	88
DAFTAR PUSTAKA		90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator Literasi Visual	Error! Bookmark not defined.	11
Tabel 3.1. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....		18
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa.....		18
Tabel 3.3. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....		19
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Lembar Kuisisioner Respon Peserta Didik		20
Tabel 3.5. Kriteria Penilaian Ahli Materi, Ahli Bahasa, dan Ahli Media		21
Tabel 3.6. Interpretasi Penilaian Ahli Materi, Ahli Bahasa, dan Ahli Media		21
Tabel 3.7. Pengkategorian dan Pembobotan Kuisisioner Respon Peserta Didik.....		21
Tabel 3.8. Interpretasi Respon Peserta Didik terhadap Media Pembelajaran		22
Tabel 3.9. <i>Desain One Shot Case Study</i>		22
Tabel 3.10. Kisi-kisi Lembar Validasi Soal Literasi Visual		23
Tabel 3.11. Kisi-Kisi Soal Literasi Visual		23
Tabel 3.12. Rubrik Penilaian Soal Literasi Visual		24
Tabel 3.13. Skala Interpretasi Skor Indikator Literasi Visual.....		27
Tabel 4.1. Spesifikasi Perangkat Keras		29
Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak		29
Tabel 4.3. Saran Ahli Bahasa.....		32
Tabel 4. 4. Saran Ahli Media		45
Tabel 4. 5. Perbaikan Media Pembelajaran.....		45
Tabel 4.6. Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Produk.....		50
Tabel 4.7. Saran Perbaikan dari Peserta Didik		51
Tabel 4. 8. Perbaikan Media Pembelajaran.....		52
Tabel 4. 9. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Pengetahuan Kaidah Visual....		70
Tabel 4. 10. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Berfikir Visual		72
Tabel 4. 11. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Penalaran Visual		74
Tabel 4. 12. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Pandangan Kritis.....		76
Tabel 4. 13. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Asosiasi Visual		78
Tabel 4.14. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Perbedaan Visual		80
Tabel 4. 15. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Membangun Makna Visual....		82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 9. Tampilan Aplikasi <i>Sketchware</i>	9
Gambar 4.1. <i>Flow chart</i> media pembelajaran yang dikembangkan.....	30
Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama	34
Gambar 4.3. Tampilan <i>Mind Mapping</i>	35
Gambar 4.4. Menu Materi	36
Gambar 4.5. Tampilan Menu KD/KI/Tujuan pembelajaran	37
Gambar 4.6. Tampilan Menu Materi Pembelajaran.....	38
Gambar 4.7. Tampilan Menu Glosarium.....	39
Gambar 4.8. Tampilan Menu Video Pembelajaran.....	40
Gambar 4.9. Tampilan Menu Kuis	41
Gambar 4.10. Tampilan Menu Pembahasan.....	42
Gambar 4.11. Tampilan Menu Bantuan	43
Gambar 4.12. Tampilan Menu Utama.....	54
Gambar 4.13. Tampilan <i>Mind Mapping</i>	55
Gambar 4.14. Menu Materi	56
Gambar 4.15. Tampilan Menu KD/KI/Tujuan pembelajaran	57
Gambar 4.16. Tampilan Menu Materi Pembelajaran.....	58
Gambar 4.17. Tampilan Menu Glosarium.....	59
Gambar 4.18. Tampilan Menu Video Pembelajaran	60
Gambar 4.19. Tampilan Menu Kuis	61
Gambar 4.20. Tampilan Menu Pembahasan	62
Gambar 4.21. Tampilan Menu Bantuan	63
Gambar 4.22. Soal mengenai pengetahuan kaidah visual.....	69
Gambar 4.23. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Pengetahuan Kaidah Visual... 69	69
Gambar 4.24. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Berfikir Visual	71
Gambar 4.25. Soal mengenai penalaran visual.....	72
Gambar 4.26. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Penalaran Visual	73
Gambar 4.27. Soal mengenai pandangan kritis	74
Gambar 4.28. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Pandangan Kritis	75

Gambar 4.29. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Asosiasi Visual	77
Gambar 4.30. Soal tentang perbedaan visual	79
Gambar 4.31. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Perbedaan Visual.....	79
Gambar 4.32. Soal terkait membangun makna visual	80
Gambar 4.33. Hasil Skor Peserta Didik pada Indikator Membangun Makna Visual ...	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	95
Lampiran 2. <i>Story Board</i> Aplikasi GMP <i>Learn</i>	100
Lampiran 3. Hasil Validasi Materi Pembelajaran	103
Lampiran 4. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Materi.....	105
Lampiran 5. Hasil Validasi Bahasa.....	106
Lampiran 6. Perhitungan Hasil dari Validasi Ahli Bahasa	108
Lampiran 7. Hasil Validasi Media Pembelajaran	109
Lampiran 8. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Media	111
Lampiran 9. Contoh Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	112
Lampiran 10. Hasil Validasi Soal Tes Literasi Visual.....	113
Lampiran 11. Perhitungan Penilaian Soal Literasi Visual.....	116
Lampiran 12. Contoh Jawaban Literasi Visual Peserta Didik	117
Lampiran 13. Pedoman Penskoran Soal Literasi Visual.....	120
Lampiran 14. Tabulasi Data Angket Penilaian Peserta Didik	122
Lampiran 15. Data Penilaian Kemampuan Literasi Visual Peserta Didik	124
Lampiran 16. Surat Penelitian Skripsi.....	126
Lampiran 17. Surat Balasan Penelitian Skripsi.....	126

DAFTAR PUSTAKA

- Amarina, A. 2012. Keterlibatan Orang Tua Dalam Perkembangan Literasi Anak Usia Dini (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Astuti, I. A. D., Dasmo, D., & Sumarni, R. A. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Dengan Menggunakan Aplikasi *APPYPIE* di SMK Bina Mandiri Depok. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Vol. 24 No. 2, hal : 695-701.
- Astuti, I. A. D., Dasmo, D., & Sumarni, R. A. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis *Android*. *Jurnal Pendidikan dan Pengembangan Pendidikan Fisika*. Vol. 3 No. 1, hal 57-62.
- Arikunto, S. 2006. Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Vol 2. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Asabere, Nana Y. & Enguah , Samuel E. 2012. Integration of Expert System in Mobile Learning. *International Journal of Information and Communication Technology Reaserch (IJICT)*. Vol. 2 No. 1, hal : 55-61.
- Asyhar, R. 2012. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta : Gaung Persada (GP) Press.
- Avgerinou, M. D. 2009. Re-viewing visual literacy in the “bain d’images” era. *TechTrends*. Vol. 53 No. 2, hal : 28-34.
- BNSP. 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Cantona, A.D. 2018. Pengembangan media pembelajaran Berbasis Aplikasi *Android* Menggunakan *Sketchware* Pada Mata Pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian di Jurusan *APHP SMK PPN Tanjungsari* (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Damayana, H., Setyarini, M., & Rosilawati, I. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Literasi Visual pada Materi Asam Basa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, Vol. 7 No. 2, hal : 16.
- Darmawan, D. 2016. *Mobile Learning Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta : Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : Rineka Cipta

- Dobranzski, L. dan Honysz, R. 2010. The Idea of Material Science Virtual Laboratory. *Journal of Achievement in Materials and Manufacturing Engineering*. Vol. 42, No. 1-2, hal : 196-203.
- Dwijananti, P., & Yulianti, D. 2010. Pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui pembelajaran problem based instruction pada mata kuliah fisika lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol. 6 No. 2, hal : 108-114.
- Eisenberg, M. B. 2004. *Information Literacy : Essential Skill For The Information Age*. London : Libraries Unlimited.
- Fatah, S. 2016. Perilaku Literasi Visual di Kalangan Pecinta Komik di Surabaya. [Diakses tanggal 20 April 2019 pukul 11:00 WIB].
- Gilbert, J.K. 2005. *Visualization in Science Education*. Springer, Dordrecht. [Diakses pada tanggal 5 Mei 2019 pukul 11:20 WIB].
- Istiyanto, J. E. 2013. Pemograman *Smartphone* Menggunakan SKD *Android* dan *Hacking Android*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Levie, W. H., & Lentz, R. 1982. Effects Of Text Illustrations: A review of research. *Educational Communication & Technology Journal*. Vol. 30 No. 4, hal : 195-232.
- Lohr, L. L. 2007. *Creating graphics for learning and performance: Lessons in visual literacy*. Prentice Hall Press.
- Mehdipour, Y & Hamideh Z. 2013. Mobile Learning of Education : Benefits and Challenges. *International Journal of Computation Engineering Research*. Vol 3 No. 6, hal : 93.
- Moore, dan Dweyer. 1994. *Visual Literacy : A Spectrum of Visual Learning*. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications.
- Musfiqon. 2012. Pengembangan Media dan Sumber-Sumber Pembelajaran. Jakarta : Prestasi Pustakaraya.
- Nurannisa, S. P. B. 2017. Menghadapi Generasi Visual; Literasi Visual Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, Vol. 1 No. 2a, hal : 48-59.
- Rakes, G. C. 1999. Teaching Visual Learning in A Multimedia Age. *Tech Trends*. Vol. 43 No. 4, hal : 14-18.
- Riddle, J. 2009. *Engaging the eye generation: visual literacy strategies for the K-5 classroom*. USA: Stenhouse Publishers

- Sanaky, H. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Sangidu, R. A. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Visual dan Hasil Belajar Peserta didik SMA Kelas X (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta. [Diakses pada tanggal 5 April 2019 pukul 05:00 WIB]
- Shadiq, F. 2004. *Pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Syifaunnur, H. 2015. Pengembangan Dan Analisis Kelayakan Multimedia Interaktif “*Smart Chemist*” Berbasis Intertekstual Sebagai Media Pembelajaran Kimia SMA (*Doctoral Dissertation*, Universitas Negeri Semarang).
- Tim EMS. 2015. *Pemrograman Android dalam Sehari*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Tim Litbang Wahana Komputer. 2014. *Mudah Membuat Game Android Berbasis Adobe Air*. Semarang: Penerbit Andi.
- Tri, A. 2011. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS3* dalam Pembelajaran Matematika di SMK/MA Materi Pokok Pertidaksamaan Satu Variabel. (Skripsi). Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas UIN Sunan Kalijaga.
- Yuniarti, F. 2011. Pengembangan Virtual Laboratory Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Materi Pembiakan Virus. *Journal Biology Education*. Vol. 1 No. 1, hal : 86-94.
- Zarkcode. 2017. Pengertian *Sketchware* dan tutorial penggunaan. Dikutip dari : <https://zarkcode.wordpress.com/2017/10/12/sketchware/> [Diakses pada 20 Mei 2019 pukul 12:05 WIB].