

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN
GAMBAR TEKNIK MENGGUNAKAN PROGRAM AUTOCAD
SISWA KELAS X DPIB DI SMKN 35 JAKARTA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Arsitektur*



Oleh
Saddam Khaliq Wijaya
1902799

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SADDAM KHALIQ WIJAYA

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN
GAMBAR TEKNIK MENGGUNAKAN PROGRAM AUTOCAD
SISWA KELAS X DPIB DI SMKN 35 JAKARTA**

Disetujui dan disahkan oleh :

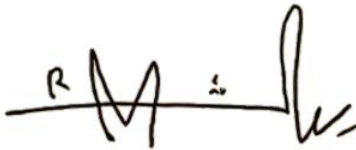
Pembimbing I



Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU

NIP. 197206071998021002

Pembimbing II



Riskha Mardiana, S.T., M.Pd

NIP. 198203172006042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Ed., M.T.

NIP. 197612072005011003

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN
GAMBAR TEKNIK MENGGUNAKAN PROGRAM AUTOCAD
SISWA KELAS X DPIB DI SMKN 35 JAKARTA**

Oleh
Saddam Khaliq Wijaya
1902799

Sebuah skripsi yang digunakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Saddam Khaliq Wijaya
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saddam Khaliq Wijaya

NIM : 1902799

Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengembangan Modul Mata Pelajaran Gambar Teknik Menggunakan Program AutoCAD Siswa Kelas X DPIB Di SMKN 35 Jakarta**" 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 risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023

Saddam Khaliq Wijaya

NIM. 1902799

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Mata Pelajaran Gambar Teknik Menggunakan AutoCAD Siswa Kelas X DPIB Di SMKN 35 Jakarta”. Dalam skripsi ini dibahas mengenai pengembangan media pembelajaran berupa modul. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI Bandung.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, Agustus 2023

Penulis,

Saddam Khaliq Wijaya

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan hidayahnya serta tidak lupa sholawat dan salam yang selalu tercurah limpahkan kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan untuk kita semua sampai akhir zaman.

Setelah melalui beberapa tahapan yang dilalui, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar tanpa hambatan sesuatu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ayahanda tercinta, Bapak Saiful Wijaya Purnama (Alm) yang telah mendidik, membimbing, mengajarkan penulis bagaimana menyikapi dunia yang fana ini. Terima kasih telah menjadi ayah yang terbaik bagi keluarga, penulis merasa bangga bisa sampai sejauh ini. Semoga ayah juga bisa bangga disana. Terima kasih banyak ayah.
2. Ibunda tercinta, Ibu Mardiana yang telah sabar dan tabah untuk mengantarkan penulis bisa sampai pada titik ini. Seorang ibu yang sedari kecil sudah mendidik penulis dengan segala kehebatannya, merawat dengan kasih sayang, dan yang tidak pernah lelah menyebut nama penulis dalam do'a nya serta selalu memberikan dukungan kepada penulis. Terima kasih banyak telah menjadi ibu yang hebat dan tangguh.
3. Ibu Nitih Indra Komala Dewi, S.Pd., M.T. selaku dosen wali peneliti yang telah mendorong dan memotivasi mahasiswa-mahasiswanya agar terus berjuang dan terus kuat dalam menjalani perkuliahan. Terima kasih banyak ibu atas empat tahun yang sangat berkesan ini.

4. Bapak Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU selaku pembimbing I yang sudah memberikan banyak dukungan, masukan, kritik serta motivasi bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Riskha Mardiana, S.T., M.Pd. selaku pembimbing II yang selalu memberikan arahan, masukan, bimbingan, dukungan moril serta motivasi yang diberikan kepada penulis dan selalu menyempatkan waktunya untuk membimbing penulis.
6. Bapak Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur yang telah membantu banyak selama peneliti berkulia di Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Bapak Dr. Ir. Nuryanto, S.Pd., M.T selaku ahli materi yang telah banyak memberikan banyak saran dan masukan kepada produk penelitian yang dibuat oleh penulis.
8. Ibu Sri Kalpiyatun, S.Pd. selaku ahli media yang telah banyak memberikan banyak saran dan masukan kepada produk penelitian yang dibuat oleh penulis.
9. Seluruh staff dan dosen Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI yang telah memberikan ilmu dan bantuannya kepada penulis.
10. Seluruh staff dan guru di Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan & Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 35 Jakarta yang telah memberikan banyak bantuan.
11. Adik-adik penulis tercinta Saif Harits Wijaya dan Shafina Ashaz Wijaya yang telah memberikan canda dan tawa yang kalian berikan menemani penulis selama ini.
12. Ibu Laundry Geger arum yang telah membantu dalam membersihkan pakaian dan menghemat kantong penulis.
13. Kawan-kawan penulis yang berjuang dikala suka dan duka selama perkuliahan, Ario, Raihan, Abdul, Elang, Zein, Ikhwan, Zaki, Ghaniya, dan seluruh teman-teman 2019 yang telah memberikan keceriaan, semangat serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kelak kita bisa bertemu kembali dengan membawa kesuksesan kalian masing-masing.

14. Teman-teman Groveretion yang telah menemani hari-hari penulis dengan guyonan yang tiada habisnya. Terima kasih atas canda tawanya.
15. Teman-teman KKN di Desa Cibatu, Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi.
16. Teman-teman PPL SMK Negeri 35 Jakarta Luthfi dan Fairuz.
17. Siswa-siswi Kompetensi Keahlian DPIB di SMK Negeri 35 Jakarta yang telah memberikan kesan dan pengalaman yang tak terlupakan. Terima kasih banyak yaa, kalian siswa-siswa yang luar biasa yang kelak akan jadi orang yang sukses.
18. Siswa-siswi kelas X DPIB di SMK Negeri 35 Jakarta yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi subjek penelitian di penelitian ini.
19. Nona cantik dan anggun pemilik NIM 2107490 yang telah menjadi rumah mungil dan cerita cinta yang megah bagi penulis. Telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan segalanya baik waktu, pikiran, tenaga, materi maupun moril kepada penulis. Terima kasih telah menjadi kepingan *puzzle* penting bagi penulis semoga kedepannya kita bisa memperbaiki segala sesuatu yang dirasa kurang. Tetaplah disini jangan perna pergi. Terima kasih.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas amalan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2023

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN
GAMBAR TEKNIK MENGGUNAKAN PROGRAM AUTOCAD
SISWA KELAS X DPIB DI SMKN 35 JAKARTA**

Oleh:
Saddam Khaliq Wijaya
1902799

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan ketidakadaan dan kurangnya media pembelajaran bagi siswa dalam mempelajari gambar teknik menggunakan software AutoCAD. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan serta respon siswa terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu modul gambar teknik menggunakan AutoCAD. Metode penelitian yang dipakai yaitu kualitatif deskriptif dengan model penelitian R&D 4D Models yang dimana terdapat empat tahapan yang dilalui dalam mengembangkan produk yang dibuat. Empat tahapan yang dimaksud adalah tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Tahap *define* adalah tahap untuk menganalisa keadaan pembelajaran di sekolah dan analisa tugas yang dibutuhkan siswa untuk dimasukkan ke dalam materi utama modul. Tahap yang kedua adalah tahap *design* yaitu mendesain tampilan serta penulisan isi modul. Tahap yang ketiga adalah tahap *develop* yaitu tahap untuk menguji kelayakan modul kepada ahli materi dan ahli media untuk dinilai kelayakannya. Tahap terakhir dalam pengembangan modul ini adalah tahap *disseminate* yaitu tahap penyebaran modul pembelajaran yang sudah diuji kelayakannya. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 10 Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 35 Jakarta yang berjumlah 66 orang. Hasil uji kelayakan modul yang ditinjau oleh ahli materi dan ahli media mendapatkan kualifikasi sangat layak dengan persentase kelayakan secara keseluruhan sebesar 93,75% dari ahli materi dan 100% dari ahli media dengan kategori sangat layak. Sementara itu, respon yang didapatkan dari pengguna (siswa/i) sangat baik dengan persentase 89,5%. Dengan hasil ini maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran mata pelajaran Gambar Teknik menggunakan program AutoCAD ini layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci : modul, Gambar Teknik, AutoCAD, media pembelajaran.

**DEVELOPMENT OF SUBJECT MODULES
TECHNICAL DRAWING USING AUTOCAD PROGRAM
CLASS X DPIB STUDENTS AT SMKN 35 JAKARTA**

By:
Saddam Khaliq Wijaya
1902799

ABSTRACT

This research is motivated by the absence and lack of learning media for students in learning technical drawings using AutoCAD software. This study aims to test the feasibility and student response to the product developed in this study, namely the technical drawing module using AutoCAD. The research method used is descriptive qualitative with the 4D Models R&D research model where there are four stages that are passed in developing the product made. The four stages in question are the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The define stage is a stage to analyze the state of learning in schools and analyze the tasks needed by students to be included in the main module material. The second stage is the design stage, which is designing the appearance and writing the module content. The third stage is the develop stage, which is the stage to test the feasibility of the module to material experts and media experts to assess its feasibility. The last stage in developing this module is the disseminate stage, which is the stage of distributing learning modules that have been tested for feasibility. The subjects in this study were class 10 students of the Building Modeling and Information Design Expertise Competency (DPIB) at SMK Negeri 35 Jakarta, totaling 66 people. The module feasibility test results reviewed by material experts and media experts received very feasible qualifications with an overall feasibility percentage of 93.75% from material experts and 100% from media experts with a very feasible category. Meanwhile, the response obtained from users (students) was very good with a percentage of 89.5%. With these results, it can be concluded that the learning module for Technical Drawing subjects using the AutoCAD program is suitable to be used as learning media.

Keywords : module, technical drawing, AutoCAD, learning media.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Kerangka Teoritis.....	5
2.1.1 Media Pembelajaran	5
2.1.2 Bahan Ajar	8
2.1.3 Modul.....	11
2.1.4 Gambar Teknik.....	17
2.1.5 AutoCAD.....	18
2.2 Kerangka berpikir.....	19
2.3 Penelitian Yang Relevan	21
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Metode Penelitian	24
3.2 Desain Penelitian	25
3.2.1 <i>Define</i> (Pendefinisian)	25
3.2.2 <i>Design</i> (Perancangan).....	27

3.2.3 <i>Develop</i> (Pengembangan).....	28
3.2.4 <i>Disseminate</i> (Penyebarluasan).....	29
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.4 Populasi dan Sampel	30
3.4.1 Populasi	30
3.4.2 Sampel	31
3.5 Metode Pengumpulan Data	31
3.6 Instrumen Penelitian	32
3.6.1 Uji Validitas Instrumen.....	42
3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen.....	42
3.7 Prosedur Penelitian	43
3.8 Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....	73
4.1 Temuan.....	73
4.2 Pembahasan	93
4.2.1 Hasil.....	93
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI & REKOMENDASI.....	97
5.1 Simpulan.....	97
5.2 Implikasi.....	98
5.3 Rekomendasi.....	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Awal AutoCAD	19
Gambar 2 2 Alur Kerangka Berpikir.....	21
Gambar 3. 1 Flowchart Penyusunan Instrumen Penelitian	33
Gambar 3. 2 Flowchart Alur Prosedur Penelitian	43
Gambar 4.1 Flowchart Alur Prosedur Penelitian	78
Gambar 4.2 Flowchart Proses Penulisan Modul	79
Gambar 4. 3 Penambahan Penjelasan Pada Poin Fungsi Denah	83
Gambar 4. 4 Penambahan Penjelasan Pada subbab dasar menggambar denah. ...	84
Gambar 4. 5 Penambahan Sumber Pada Setiap Gambar	85
Gambar 4. 6 Keterangan Tambahan Tentang Bagian-Bagian Notasi Dinding	85
Gambar 4. 7 Tambahan Keterangan Spooning Pintu.....	85
Gambar 4. 8 Penambahan Contoh Perbedaan Gambar Notasi Jendela Hidup & Jendela Mati	86
Gambar 4. 9 Perubahan Warna Dasar Pada Sebagian Besar Halaman	87
Gambar 4. 10 Penambahan Foto Siswa Pada Cover Modul	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Materi.....	34
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media	36
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Pengguna Terbatas	39
Tabel 3. 4 Tabel Kriteria Interval Persen Untuk Uji Kelayakan.....	47
Tabel 3. 5 Tabel Kriteria Interval Persen Untuk Respon Siswa	47
Tabel 4. 1 Kompetensi Dasar Yang Akan Digunakan Dalam Pembuatan Modul	76
Tabel 4. 2 Hasil Uji Ahli Materi	80
Tabel 4. 3 Hasil Uji Ahli Media.....	81
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrumen	89
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	90
Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba Pengguna Terbatas	91

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2013). *Teori Belajar Pembelajaran*. PRENADAMEDIA GROUP.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian (X)*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2016). *Media pembelajaran (Revisi)*. Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R., & Ibad, S. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (Nomor 8). Referensi.
- Ellington, H., & Race, P. (1993). Producing Teaching Materials. Dalam *Lantanida Journal* (Nomor 2). Kogan Page.
- Erdi, P. N., & Padwa, T. R. (2022). Penggunaan E-Modul Dengan Sistem Project Based Learning. *Jurnal Vokasi Informatika (JAVIT)*, 1(1), 23–27. <https://doi.org/10.24036/javit.v2i1>
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Widyaiswara*. www.juliwi.com
- Fatria, F., & Listari. (2017). *Penerapan Media Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia* (Vol. 2, Nomor 1).
- Gall, Meredith. D., & Borg, Walter. R. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. (5 ed.). Longman.
- Hamalik, O. (1989). *Media Pembelajaran* (6 ed.). Citra Aditya Bakti.
- Harta, I., & Lasmiyati. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 161–174. <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>
- Ilahi, M. T. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill* (Vol. 5, Nomor 4). Diva Press.
- Inayah, F. H. (2019). *Pengembangan Booklet Pengolahan Limbah Uang Berbasis Entrepreneurship Untuk Siswa SMA*. Universitas Jambi.
- Undang-undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. LN.2003/NO.78, TLN NO.4301, LL SETNEG : 37 HLM, Peraturan Perundang-undangan (2003).

- Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, Pub. L. No. 330/D.D5/KEP/KR/207, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (2017).
- Kusuma Wardani, S., Setyosari, P., & Husna, A. (2019). Pengembangan Multimedia Tutorial Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Tata Surya Kelas VII MTS Raudlatul Ulum Karangploso. *JKTP*, 2(1), 23–29. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>
- Kusumah, W., & Dwitagama, D. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (2 ed.). Indeks.
- Latuheru, J. D. (1993). *Media pembelajaran : dalam proses belajar-mengajar masa kini* (2 ed., Nomor 2). IKIP Ujung Pandang.
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi* (Y. Acitra, Ed.). Akademia Permata.
- Marwanard. (2011). *Pengertian dan karakteristik Modul*. (<Http://marwanard.blogspot.com/2011/11blog-post.html>).
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional : Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan* (Mukhlis, Ed.; VIII). Remaja Rosda Karya.
- Nazir, M. (2009). *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Nunnally, J., & Durham, R. (1975). *Validity, reliability, and special problems of measurement in evaluation research*. Sage.
- Nurdiansyah, D. B., & Tiwan. (2017). Pengembangan Modul AutoCAD Pada Mata Pelajaran Menggambar Dengan AutoCAD Di SMK Muhammadiyah 1 Salam. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 5, 22.
- Pannen, P. (2001). *Mengajar Di Perguruan Tinggi, Buku 4*. PAU-PPAI UT.
- Reza, A. (2017, April 23). *Memahami Apa Itu AutoCAD*. <https://www.arsicad.id/memahami-apa-itu-autocad/>.
- Robbins, S. P. (2016). *Manajemen Jilid 1* (13 ed.). Erlangga.
- Sadiman, A. S. (2018). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya* (18 ed.). PT Rajagrafindo Persada.

- Sadiman, A. S., Harjito, Haryono, A., & Rahardjo, R. (2018). *Media pendidikan : pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya* (18 ed., Nomor 8). PT Rajagrafindo Persada.
- Satori, D., & Komariah, A. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (VI). Alfabeta.
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif* (6 ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Surayya, L. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa. *Program Pascasarjana Universitas Universitas Pendidikan Ganesha*, 4, 1–11.
- Suriansyah, D. A. (2011). *Landasan Pendidikan* (J. Dalle & Z. Jamalie, Ed.; 1 ed.). Comdes.
- Thiagarajan, S., Semmel, Dorothy. S., & Semmel, Melvyn. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana Univ., Bloomington. Center for Innovation in Teaching the Handicapped.