

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *GOOGLE SITE*  
DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN TEKNIK GAMBAR PRODUKSI**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Mesin Konsentrasi Produksi dan Perancangan



Oleh:

Ramdhan Wijdan Denawan

NIM. 1907871

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

**BANDUNG**

**2023**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *GOOGLE SITE*  
DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN TEKNIK GAMBAR PRODUKSI**

Oleh  
Ramdhan Wijdan Denawan

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

© Ramdhan Wijdan Denawan 2023  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

RAMDHAN WIJDAN DENAWAN

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *GOOGLE SITE*  
DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN TEKNIK GAMBAR PRODUKSI**

Disetujui oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Ir. H. Agus Solehudin, S.T., M.T., IPM

NIP. 19680218 199903 1 001

Pembimbing II



Dr. Eng. H. Agus Setiawan, M.Si

NIP. 19690211 199303 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Yayat, M.Pd

NIP. 19680501 199302 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS GOOGLE SITE DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK GAMBAR PRODUKSI**" 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, 15 Februari 2023



Ramdhan Wijdan Denawan

NIM. 1907871

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *GOOGLE SITE* DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK GAMBAR PRODUKSI“** dapat diselesaikan dengan baik dan sesuai waktunya. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat agar mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia, Fakultas Pendidikan Teknologi, dan Kejuruan, Departemen Pendidikan Teknik Mesin., Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin.

Penulisan skripsi ini memuat informasi mengenai bahan ajar digital teknik gambar produksi dengan media *Google Site*. Penyusunan skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan kekurangan dari penyusunan skripsi ini. Akhir kata penulisan berharap semoga tugas proposal skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak lain yang berkepentingan.

Bandung, 15 Februari 2023



Ramdhan Wijdan Denawan

NIM. 1907871

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan moril maupun material sehingga skripsi ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

- 1) Bapak Dr. H. Mumu Komaro, M.T., selaku Kepala Departemen Pendidikan Teknik Mesin.
- 2) Bapak Dr. Yayat, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
- 3) Bapak Dr. Ir. H. Agus Solehudin, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Wali dan pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
- 4) Bapak Dr. Eng. H. Agus Setiawan, M.Si selaku dosen pembimbing dua yang memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
- 5) Bapak Darso, S.Pd, M.Pd., selaku guru pamong di SMKN 2 Bandung yang telah memberikan tempat dan waktu serta izin untuk melaksanakan penelitian pada saat PPLSP.
- 6) Orang tua yang telah memberikan do'a, dorongan, dan semangat selama penyusunan tugas proposal penelitian ini.
- 7) Teman-teman di jurusan Pendidikan Teknik Mesin 2019 yang telah memberi dukungan dan sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- 8) Nur Fadhila Arinda yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 9) Seluruh siswa SMK Negeri 2 Kota Bandung yang telah mau meluangkan waktu belajarnya untuk membantu penelitian saya sebagai responden.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media bahan ajar digital berbasis *Google Site* pada mata pelajaran teknik gambar produksi di SMK Negeri 2 Kota Bandung yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran sehingga membantu pengajar dalam menyampaikan materi pelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Kota Bandung dengan kompetensi keahlian Teknik Perancangan dan Gambar Mesin. Metode penelitian ini menggunakan metode *Design Based Research* dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media bahan ajar ini layak digunakan berdasarkan uji *Judgement* oleh para ahli mendapat skor 95% pada materi dengan kriteria “Sangat Layak” dan pada media mendapat skor 84% dengan kriteria “Sangat Layak” serta media bahan ajar ini mendapat respon baik dari pengguna atau peserta didik dibuktikan dengan skor hasil respon pengguna sebesar 79,9% dengan kriteria “Baik”.

**Kata Kunci:** Teknik Gambar Produksi; Bahan Ajar Digital; Google Site

## **ABSTRACT**

*This research is aimed at producing a product of digital teaching materials based on Google Site for the subjects of image production engineering topic in SMK Negeri 2 Kota Bandung which can be used to support the learning process throughout the day to help teachers in matching the teaching material. The research was carried out at SMK Negeri 2 Kota Bandung with expertise in Engineering Design and Machine Imaging. This research method uses the Design Based Research method with data collection techniques using a lift. The results of this study showed that the media is worthy of use based on the Judgement test by the experts obtained a 95% score on the material with the criterion “Very Worthy” and on the media obtaining a score of 84% with the “very Worth” criteria as well as the media received a response from either the user or the student participant proved with a user response score of 79.9% on the “Good” criteria.*

**Keywords:** *Production and Drawing Engineering; Digital Teaching Materials; Google Site*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Teori .....	7
2.2.1 Hakikat Belajar .....	7
2.2.2 Media Pembelajaran .....	8
2.2.3 Bahan Ajar .....	11
2.2.4 Pengembangan Bahan Ajar.....	13
2.2.5 <i>Google Site</i> .....	14
2.3 Pembelajaran Gambar Teknik .....	15
2.4 Kerangka Berpikir .....	16
BAB III.....	18
METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Metode Penelitian.....	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	19
3.3 Subjek Penelitian.....	19
3.4 Instrumen Penelitian.....	19
3.4.1 Angket Penilaian Ahli Media Dan Ahli Materi .....	19
3.4.2 Angket Penilaian Respon Pengguna .....	21
3.5 Teknik Analisis Data .....	23
BAB IV .....	25
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25

4.1 Hasil Penelitian.....	25
4.1.1 Hasil dan Pembahasan Pengembangan Media.....	25
4.1.2 Hasil Uji Validasi Produk.....	30
4.1.3 Hasil dan Pembahasan Respon Siswa.....	33
BAB V.....	36
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	36
5.1 Simpulan.....	36
5.2 Implikasi .....	36
5.3 Rekomendasi .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Ahli Media.....	20
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Ahli Materi .....	20
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Respon Siswa .....	21
Tabel 3. 4 Persentase Kelayakan Media dan Materi .....	23
Tabel 3. 5 Skala Likert Respon Siswa .....	24
Tabel 3. 6 Kriteria Respon Siswa.....	24
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media.....	31
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi .....	31
Tabel 4. 3 Hasil Respon Siswa.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerucut Edgar Dale .....	10
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir .....	17
Gambar 3. 1 Desain penelitian DBR .....	18
Gambar 4. 1 Tampilan <i>Google Site</i> Pada Situs Web .....	26
Gambar 4. 2 Tampilan <i>Google Site</i> Pada Situs Web .....	26
Gambar 4. 3 Tampilan <i>Google Site</i> Pada Situs Web .....	26
Gambar 4. 4 Tampilan <i>Google Site</i> Pada Situs Web .....	27
Gambar 4. 5 Tampilan <i>Google Site</i> Pada Situs Web .....	27
Gambar 4. 6 Tampilan Awal <i>Google Site</i> Pada <i>Smartphone</i> .....	28
Gambar 4. 7 Tampilan Menu <i>Google Site</i> Pada <i>Smartphone</i> .....	28
Gambar 4. 8 Tampilan Materi <i>Google Site</i> Pada <i>Smartphone</i> .....	28
Gambar 4. 9 Tampilan <i>Google Site</i> Pada <i>Smartphone</i> .....	29
Gambar 4. 10 Tampilan Isi Materi <i>Google Site</i> Pada <i>Smartphone</i> .....	29

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran *Google Site* dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V Sd. 6(2), 1–7. <https://doi.org/10.32832/Educate.V6i2.4891>
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Divapress
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Journal of educational technology & society*, 11(4), 29-40.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rhineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Aziz, A.2018. Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Mata Kuliah Sistem Rem, Kemudi dan Suspensi Di Prodi Pendidikan Teknik Mesin. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 5(2), 92-103.
- Bagus, R. (2014). Kerucut Pengalaman (Corn of Experience) Edgar Dale. Retrieved Juni, 6, 2016
- Batubara, H. H. (2016). Penggunaan Google Form Sebagai Alat Penilaian Kinerja Dosen Di Prodi Pgmi Uniska Muhammad Arsyad Al Banjari. *AL-BIDAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*
- Buanita, W., & Syofii, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Modul Cetak pada Mata Kuliah Kerja Pelat di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 7(1), 76-83.
- Cotton, W., Lockyer, L., & Brickell, G. (2009, June). A journey through a design-based research project. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 1364-1371). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat belajar dan pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 175-185.
- Fadillah, A., & Bilda, W. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Sparkoll Videoscribe. *Jurnal Gantang*, 4(2), 177-182
- Gazali, Z., & Nahdatin, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video pada Materi Biologi Sel untuk Siswa SMA/MA Kelas XI IPA. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 236-238
- Hake, R. R. (2002, August). Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains In Mechanics With Gender, High-School Physics, And Pretest Scores On Mathematics And Spatial Visualization. In *Physics Education Research Conference*, 8(1), 1-14
- Harsanto, B. (2017). *Inovasi pembelajaran di Era Digital: menggunakan Google Site dan media sosial*. Unpad press.
- Haryadi, R., & Al Kansaa, H. N. (2021). Pengaruh media pembelajaran e-learning terhadap hasil belajar siswa. *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 68-73.

- Hermawan, M. A. (2021). Analisis Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Videoscribe Berpendekatan STEM Materi Termodinamika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 138-142.
- Jon Jackson “Myths of Active Learning: Edgar Dale and the Cone of Experience”, *Journal of the Human Anatomy and Physiology Society* Volume 20, Issue 2 (April 2016): 51-53
- Lestari, Ika 2013. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: Akademia.
- Nasution, H. F. (2016). Instrumen penelitian dan urgensinya dalam penelitian kuantitatif. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4(1), 59-75.
- Nugroho, M. K. C., & Hendrastomo, G. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 12(2), 59-70.
- Putra, O. D., Darlius, D., & Harlin, H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif Pada Mata Kuliah Sistem Pemindah Tenaga Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fkip Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4(1).
- Riduwan dan Akdon. 2013. Rumus Data Dalam Aplikasi Statistika. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2013). Penelitian Jenis, Metode dan Prosedur. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 39.
- Saputra, M. E. Y., & Effendi, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Google Site* pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik untuk Kelas XI TITL di SMK N 2 Payakumbuh. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(4), 47-53.
- Setiawan, K., Nomi, A. S., & Winata, W. (2022). PENGEMBANGAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITE* KEPADA GURU PADA PEMBELAJARAN DARING DI SMP ISLAM HARAPAN IBU JAKARTA-SELATAN. *Instruksional*, 4(1).
- Smaldino, S E., Deborah L. Lowther., James D. Rusel. (2011). *Instructional Technology & Media For Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Penerjemah. Arif Rahman. Eds. Kesembilan. Jakarta: Kencana.
- Suryana, E., Prahasti, P., & Iskandar, A. P. (2023). Pemanfaatan *Google Site* Sebagai Media Pembelajaran Siswa Pada SMKN 3 Kota Bengkulu. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 2(1), 85-88
- Sato, G. Takeshi. dan Sugiarto, N. Hartato. (2013). *Menggambar Mesin menurut Standar ISO*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational technology research and development*, 53(4), 5-23
- Widodo, Chomsin S. dan Jasmadi. 2008. Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Jakarta: PT. Elex Media Kompetindo.