

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN BUKU  
DIGITAL *ELECTRONIC PUBLICATION (EPUB)*  
PADA PEMBELAJARAN PNEUMATIK DI SMK**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Elektro Konsentrasi Elektronika Industri



Oleh:

**MOH. ZULFIKAR**  
**E.0451.1204926**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2019**

# **Implementasi Media Pembelajaran Menggunakan Buku Digital Electronic Publication (EPUB) pada Pembelajaran Pneumatik di SMK**

Oleh  
Moh. Zulfikar

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

© Moh. Zulfikar 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2019

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**

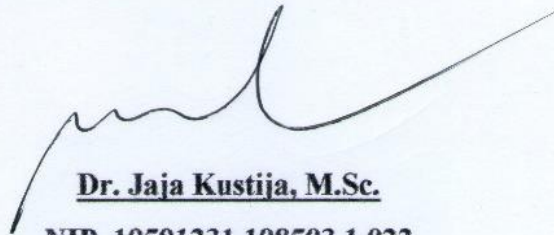
**MOH. ZULFIKAR**

**1204926**

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN BUKU  
DIGITAL *ELECTRONIC PUBLICATION (EPUB)*  
PADA PEMBELAJARAN PNEUMATIK DI SMK**

disetujui dan disahkan oleh:

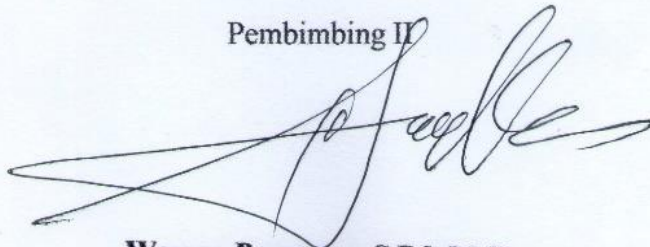
Pembimbing I



**Dr. Jaja Kustija, M.Sc.**

**NIP. 19591231 198503 1 022**

Pembimbing II

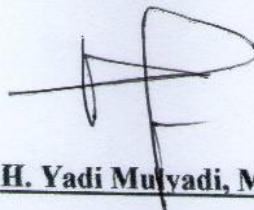


**Wawan Purnama, S.Pd, M.Si.**

**NIP. 19671026 199403 1 004**

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



**Dr. H. Yadi Mulyadi, M.T.**

**NIP. 19630727 199302 1 001**

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN BUKU  
DIGITAL *ELECTRONIC PUBLICATION (EPUB)*  
PADA PEMBELAJARAN PNEUMATIK DI SMK**

**Moh. Zulfikar  
E.0451.1204926**

**ABSTRAK**

Media pembelajaran perlu digunakan agar mempermudah penyampaian materi saat proses belajar. Tujuan penelitian ini untuk membuat media pembelajaran buku digital pneumatik, menguji tingkat kelayakannya, dan bagaimana tanggapan pengguna. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Pengujian kelayakan media dilakukan kepada ahli materi dan ahli media. Penelitian ini dilakukan kepada 83 siswa terhadap tanggapan buku digital pneumatik. Media pembelajaran pneumatik yang diuji pada penelitian ini berupa buku digital berformat *epub* dan disusun dengan mencari materi sesuai silabus, membuat/mencari animasi pneumatik, dan menyusun menggunakan *software sigil*. Hasil penelitian ini yaitu tersusunnya buku digital pneumatik berbasis *epub* dengan kelayakan masuk pada kategori sangat layak. Hasil ini diperoleh berdasarkan pengujian kelayakan kepada ahli materi dan ahli media pembelajaran, serta diperkuat dengan hasil tanggapan siswa pada penggunaan buku digital.

Kata Kunci: *Buku digital, pneumatik, media pembelajaran*

## DAFTAR ISI

|                                                                                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| PERNYATAAN.....                                                                | iii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                                       | iv   |
| ABSTRAK .....                                                                  | vi   |
| DAFTAR ISI.....                                                                | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                            | x    |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                                         | 1    |
| 1.1 Latar belakang .....                                                       | 1    |
| 1.2 Rumusan masalah.....                                                       | 3    |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                                       | 4    |
| 1.4 Tujuan penelitian .....                                                    | 4    |
| 1.5 Manfaat penelitian .....                                                   | 4    |
| 1.6 Struktur Organisasi.....                                                   | 5    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                                                    | 6    |
| 2.1 Pembelajaran.....                                                          | 6    |
| 2.2 Media pembelajaran.....                                                    | 6    |
| 2.2.1 Pengertian media pembelajaran .....                                      | 6    |
| 2.2.2 Manfaat Media Pembelajaran .....                                         | 7    |
| 2.2.3 Fungsi Media Pembelajaran.....                                           | 9    |
| 2.2.4 Klasifikasi media pembelajaran.....                                      | 11   |
| 2.2.5 Pemilihan Media Pembelajaran .....                                       | 12   |
| 2.3 Buku Digital.....                                                          | 13   |
| 2.3.1 Jenis-Jenis Buku Digital .....                                           | 14   |
| 2.3.2 Pemilihan Format Buku Digital <i>Electronic Publication (Epub)</i> ..... | 16   |
| 2.3.3 Aplikasi Pemformatan Buku Digital.....                                   | 17   |
| 2.3.4 Aplikasi Alat Baca Buku Digital .....                                    | 18   |
| 2.4 Pneumatik .....                                                            | 18   |
| 2.4.1 Klasifikasi Sistem Pneumatik .....                                       | 19   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                                 | 21   |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....              | 28 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI ..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                            | 39 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN.....                          | 40 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2016). *Pembelajaran dalam Perspektif Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran*. 4(1).
- Aji, M. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Memahami dan Memelihara Sistem Starter Tipe Konvensional Berbasis Buku Digital Electronic Publication (EPUB)*.
- Akbar, S. A. (2016). Desain Didaktis Pembelajaran Hidrolisis Didasarkan Hasil Refleksi Diri Guru melalui Lesson Analysis. *Edukasi Kimia*, 1(1), 6–11.
- Ali, M. (2009). Pengembangan Media pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik. *Jurnal Edukasi*, 5, 11–18.
- Andina, E. (2012). Buku Digital dan Pengaturannya. *Pusat Pengkajian Pengolahan Data Dan Informasi Sekretariat Jenderal DPR RI*, 2, 79–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.22212/aspirasi.v2i1.429>
- Arief, S. (2009). *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran* (2nd ed.). Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran* (19th ed.; A. Rahman, ed.). Jakarta: Rajawali Pers.
- Bahri, S., & Anwar, C. (2017). Perancangan dan Prototype Automatis Mesin Single Bore dengan Motor AC 1 Fasa Berbasis Pengontrolan Pneumatik dan PLC. *Elektum: Jurnal Teknik Elektro*, 14(2), 13–20. <https://doi.org/10.24853/elektum.14.2.13-20>
- Bakti, S., Hasibuan, nelly astuti, Sianturi, lince tomoria, & Sianturi, ronda deli. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Coreldraw X3 Menggunakan Metode WEB Based Learning (WBL). *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Coreldraw X3*, 3(4), 32–35.
- Fauziah, N., & Suparji. (2014). *Penggunaan Media Miniatur dalam Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Materi Gaya dan Momen di Kelas X TGB 3 SMK Negri 3 Surabaya*. 1–10.
- Hadi, S. (2017). *Efektivitas Penggunaan Video sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Sekolah Dasar*. 96–102.
- Khalid, A., & Raihan, H. (2016). *Rancang Bangun Simulasi Sistem Pneumatik untuk Pindah Barang*. 16(1), 39–44.
- Maharani, P., Alqodri, F., Aldhea, R., & Cahya, D. (2015). *Pemanfaatan Software Sigil sebagai Media Pembelajaran E-Learning yang Mudah, Murah dan User Friendly dengan Format Epub sebagai Sumber Materi*. 6–8.
- Marfu'ah, S. (2015). *Implementasi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Blog oleh Guru dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Islam Hidayatullah Semarang*. 70.
- Medina, Z., Christin, M., & Maula, R. M. U. (2016). *Motif Pengguna Aplikasi Line Webtoon ( Studi Deskriptif Kuantitatif Pada Pengikut Akun Official Line Webtoon Id )*. 3(3), 3915–3923.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2), 1–10.
- Murdiyani, I. (2012). *Pembelajaran Biologi Menggunakan Metode E-Learning Berbasis Multiple Intelligences pada Materi Sistem Gerak Manusia*. 1(2).

- Nugraha, R., Harsono, A., & Adiarto, H. (2014). Usulan Peningkatan Kualitas Pelayanan Jasa Pada Bengkel “X” (Studi Kasus di Bengkel AHASS PD. Sumber Motor Karawang). *Jurnal Teknik Industri Itenas*, 01(03), 221–231.
- Nur’asiah, R. F., Siahaan, P., & Samsudin, A. (2015). Deskripsi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Materi Alat Optik. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains, 2015*(Snips), 497–500.
- Nurchayyo, S. (2015). *Efektivitas Pembelajaran Model Savi Berbantuan Multimedia Interaktif Dibandingkan Model Konvensional untuk Peningkatan Kompetensi Dasar Komputer Jaringan*. (2), 75–84.
- Pramudito, A. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut di SMK Muhammadiyah 1 Playen*.
- Putra, R. W. Y., & Anggraini, R. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software iMindMap pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 39–47.
- Saputro, H. B., & Soeharto. (2015). Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik-Integratif Kelas IV SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(1), 61–72.
- Seamolec. (2014). *Buku digital*.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan* (20th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sukiyasa, K., & Sukoco. (2013). Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. 3, 126–137.
- Susilo, B. (2013). *Rancang Bangun Simulator Pneumatik sebagai Alat Pemindah Barang*.
- Sutrisno, V. L. P., & Siswanto, B. T. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK di Kota Yogyakarta. 6(1), 111–120. [https://doi.org/10.1016/s1479-3687\(01\)80028-6](https://doi.org/10.1016/s1479-3687(01)80028-6)
- Triyanto, E., Anitah, S., & Suryani, N. (2013). Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. 1(2), 226–238.
- Van Erp, J. B. F., Hogervorst, M. A., & van der Werf, Y. D. (2016). Toward physiological indices of emotional state driving future ebook interactivity. *PeerJ Computer Science*, 2, 1. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.60>
- Wijayanti, H., & Nurwianti, F. (2010). Kekuatan Karakter Dan Kebahagiaan Pada Suku Jawa. *Jurnal Psikologi*, 3(2), 114–122.
- Wijayanti, M. (2018). *Pengembangan E-book IPA Fisika Berbasis Program Sigil Peserta Didik SMPN 23 Simbang Kabupaten Maros*. 1–5.
- Wirawan, & Pramono. (2004). *Bahan Ajar Pneumatik Hidrolik*.