

# DESAIN MODUL ELEKTRONIK (*E-MODUL*) MATA KULIAH TEKNOLOG KINERJA MENGGUNAKAN *FLIPBOOK MAKER* *PRO* DAN *APK BUILDER*

Namira<sup>1</sup>, Mohammad Muhyidin Nurzaelani<sup>2</sup>, Afif Ahmad Wiranata<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas Ibn Khaldun Bogor

Jl. KH. Sholeh Iskandar KM. 02 Bogor

<sup>1</sup>*namira.namnyam@gmail.com*, <sup>2</sup>*m.muhyidin@uika-bogor.ac.id*<sup>2</sup>,

<sup>3</sup>*afif.tpuika2021@gmail.com*

**Abstrak:** Perkembangan teknologi saat ini memiliki banyak manfaat, salah satunya dengan memanfaatkannya di dunia Pendidikan. Alat elektronik seperti laptop dan *handphone* dapat dimanfaatkan pada proses pembelajaran sebagai bentuk usaha pendidik dalam mengikuti pola kebiasaan peserta didik dalam menggunakan alat elektronik dengan mengarahkan manfaat teknologi ke arah positif, salah satunya dapat dilihat dari bahan pembelajaran yang dikembangkan saat ini tidak hanya berupa bahan pembelajaran cetak, tetapi bisa juga berupa bahan pembelajaran elektronik. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk (1) mengembangkan *e-modul* mata kuliah teknologi kinerja dengan *flipbook maker pro* dan *apk bulider* dengan menggunakan model *Dick and Carey*. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik angket dan wawancara untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk mendesain modul elektronik. Pada fase awal penelitian telah dilakukan analisis kebutuhan. Pada Fase desain dihasilkan desain *e-modul* menggunakan *ibis paint* serta *canva pro* untuk meningkatkan tampilan modul mulai dari tampilan cover dan desain kertas. Setelah itu untuk membuatnya menjadi sebuah modul elektronik akan dibuat menggunakan *flipbook maker pro* dan dibuat dalam bentuk aplikasi android dengan *apk bulider*.

**Kata kunci:** *Teknologi kinerja, e-modul, Pengembangan, Flipbook*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran untuk peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (UU No. 20 tahun 2003). Selama masa pandemi kemarin ini seluruh Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sebagian besar mahasiswa menjadi jarak jauh atau sering disebut daring. Rusman & Nasution (2020) menyatakan bahwa keterlibatan mahasiswa di pembelajaran daring ini, dapat dikatakan dalam kategori sedang. Hal ini diakibatkan karena kurangnya rasa semangat atau bahagia mahasiswa ketika melakukan pembelajaran dari rumah masing-masing.

Dalam keadaan seperti yang telah dijelaskan di atas proses pembelajaran harus tetap berjalan sebagaimana mestinya, hal itu pun termasuk kepada mahasiswa Teknologi pendidikan Universitas Ibn Khaldun Bogor pada mata kuliah Teknologi Kinerja. Stolovitch and Keeps (2006) mengartikan mata kuliah Teknologi Kinerja sebagai suatu terapan atau praktek sebagai hasil evolusi dari pengalaman, refleksi,

perumusan konsep para praktisi teknologi pendidikan untuk meningkatkan mutu kinerja seseorang di tempat ia bekerja. mata kuliah ini adalah salah satu mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa Teknologi pendidikan Universitas Ibn Khaldun Bogor.

Profesionalitas Teknologi Kinerja manusia harus selalu dipacu, dikembangkan, dan diberdayakan maksimal untuk pemenuhan kebutuhan manusia itu sendiri. Era globalisasi yang menghadirkan kecepatan akan terjadinya perubahan pada semua sektor menuntut teknologi (keterampilan) manusia secara spesifik dengan metode mengetahui dan menguasai yang sedikit atau khusus (bukan menguasai yang banyak tetapi sepotong-sepotong, tidak spesifik) sebagai bekal dalam hidup menghadapi tantangan persaingan yang ketat (Hambali, 2006).

Prastowo (2012: 12), menyatakan bahwa modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar secara (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Oleh sebab itu modul memungkinkan siswa untuk mempelajari tiap materi dengan durasi waktu yang lebih lama sehingga siswa dapat menemukan pemahamannya sendiri meski tanpa pengawasan guru di kelas.

Modul dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat memahaminya dengan cara mereka sendiri terutama di masa modern seperti ini. Terdapat berbagai macam jenis modul yang ada dalam pembelajaran, salah satunya adalah *e-modul*. Sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk lebih memudahkan pembelajaran pada mata kuliah teknologi kinerja maka penulis membuat gagasan atau ide mengenai “Desain Modul Elektronik (*E-Modul*) Mata Kuliah Teknolog Kinerja Menggunakan *Flipbook Maker Pro* dan *Apk Builder*”.

## 2. METODE PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu agar mahasiswa teknologi pendidikan Universitas Ibn Khaldun Bogor mendapatkan bahan ajar berbasis elektronik yang dapat digunakan untuk lebih memudahkan pembelajaran. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah berdampak pada pemanfaatan berbagai bahan pembelajaran. Bahan belajar elektronik mulai marak digunakan dalam proses pembelajaran (Nurzaelani, 2020). Buku teks digital dapat digunakan untuk memudahkan dan efektivitas belajar dengan fungsi tambahan seperti navigasi, multimedia dan pembelajaran yang memiliki keunggulan dari buku teks cetak (Fatonah, 2017).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pengambilan data secara wawancara dan angket, metode pengembangan R&D (*Research and development*), serta menggunakan model *Dick and Carey* dalam pengembangannya. Model *Dick and Carey* merupakan model pengembangan yang dikembangkan melalui pendekatan sistem (*System Approach*). Model ini dikembangkan dengan menggunakan pendekatan sistem terhadap komponen-komponen dasar dari desain sistem pembelajaran yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Desain sistem pembelajaran tidak hanya berperan sebagai pendekatan yang terorganisasi (*organized approach*) untuk memproduksi dan mengembangkan bahan ajar, tetapi juga merupakan sebuah proses generik yang dapat digunakan untuk menganalisis masalah pembelajaran dan kinerja manusia serta menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah tersebut (Pribadi, 2010)

Adapun langkah-langkah tahapannya, penelitian ini akan sampai pada tahap ke 7 yaitu tahap mendesain dan memilih material pengajaran, namun secara keseluruhan terdapat 10 tahap, yaitu (1) mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran, (2) melaksanakan analisis pengajaran, (3) mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik siswa, (4) merumuskan tujuan performansi, (5) mengembangkan butir-butir tes acuan patokan, (6) mengembangkan strategi pengajaran, (7) mendesain dan memilih material pengajaran, (8) melaksanakan evaluasi formatif, (9) merevisi bahan pembelajaran, (10) mendesain dan melakukan evaluasi sumatif.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pembahasan pada Pengembangan *E-Modul* Mata Kuliah Teknologi Kinerja Di Teknologi Pendidikan Universitas Ibn Khaldun Bogor dilakukan berdasarkan prosedur pengembangan dengan tahapan mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran, melaksanakan analisis pengajaran, mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan performansi, mengembangkan butir-butir tes acuan patokan, mengembangkan strategi pengajaran, mendesain dan memilih material pengajaran.

Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran: Tujuan umum ini disusun berdasarkan analisis kebutuhan dalam mencermati masalah dan menentukan akar dari masalah tersebut. Dari akar permasalahan ini dibuat beberapa alternatif pemecahan masalah sehingga langkah pertama dalam pengembangan ini adalah menentukan informasi apa yang akan ditampilkan dan keterampilan apa yang akan diajarkan kepada mahasiswa Teknologi Pendidikan UIKA Bogor pada mata kuliah Teknologi Kinerja.

Analisis pembelajaran (analisis instruksional): Pada tahap analisis ini peneliti telah melakukan pengamatan dengan melihat kompetensi-kompetensi apa yang telah dikuasai mahasiswa dengan melihat standar isi kurikulum yang digunakan selama pembelajaran mata kuliah teknologi kinerja.

Menganalisis Peserta didik dan Konteksnya: Pada analisis karakteristik mahasiswa, peneliti telah melakukan wawancara serta memberikan angket untuk mahasiswa agar mengetahui kemampuan membaca, jangkauan perhatian, pengalaman, tingkat motivasi, sikap terhadap perkuliahan dan hasil belajar dari situasi pembelajaran sebelumnya sehingga memberikan informasi penting pada arah desain selanjutnya dilihat dari, kesesuaian konteks, motivasi, format material dan kuantitas material yang disampaikan untuk setiap pembelajaran. (76% dari mahasiswa yang mengisi angket masih kesulitan dalam mencari materi pembelajaran). Menuliskan Tujuan Untuk Pembelajar: Peneliti berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar sehingga peneliti harus menerapkan tujuan pembelajaran khusus karena tujuan pembelajaran khusus sangat penting disampaikan kepada pembelajar sebelum pembelajaran, mengingat tujuan ini harus dipertimbangkan melihat dari tahap tahap sebelumnya agar tujuan dapat tercapai dengan tepat.

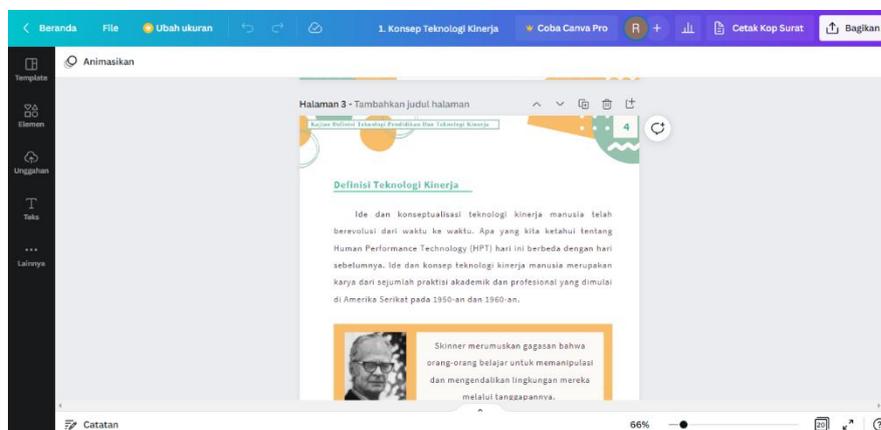


**Gambar 1 Peta Kompetensi**

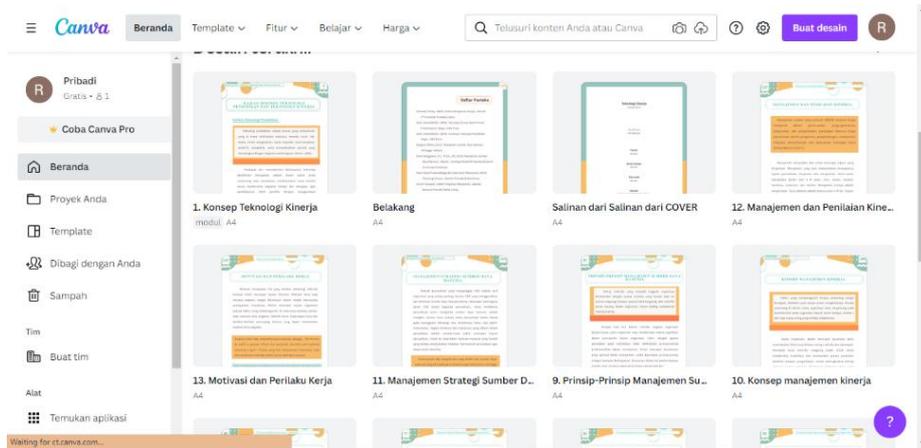
Mengembangkan butir-butir tes acuan patokan,: Pada tahapan ini peneliti mulai menyusun instrumen-instrumen yang akan digunakan dalam penelitian yaitu lembar penilaian modul dan angket respon siswa. Kemudian instrumen-instrumen penelitian divalidasikan kepada dosen ahli untuk mendapatkan instrumen-instrumen penelitian yang valid sehingga dapat memudahkan peneliti dalam melakukan evaluasi formatif nantinya.

Mengembangkan strategi pengajaran: Peneliti akan memilih isi dan mengembangkan strategi instruksional dan proses penilaian. Pada tahapan ini juga peneliti mulai merancang produk pembelajaran yang akan dikembangkannya. Selanjutnya menentukan semua unsur yang diperlukan untuk bahan atau produk pembelajaran yang akan dikembangkan, meliputi pembagian materi, peta kebutuhan dan desain isi. Pada tahapan ini juga dilakukan pengkajian referensi dan sumber pustaka yang diperlukan.

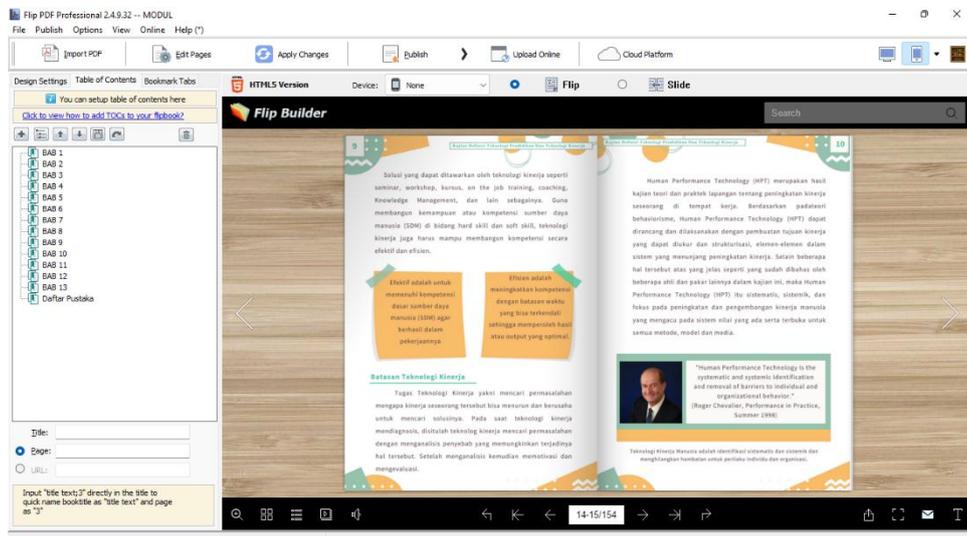
Mendesain dan memilih material pengajaran: Peneliti akan mengumpulkan sumber-sumber material seperti tujuan umum pembelajaran, analisis pembelajaran, tujuan pembelajaran khusus, item tes, karakteristik mahasiswa, karakteristik konteks kinerja dan konteks belajar.



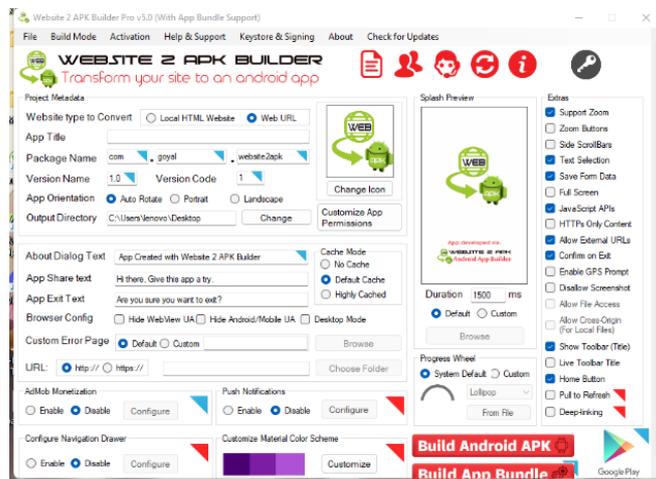
**Gambar 2. tampilan mendesain dengan canva**



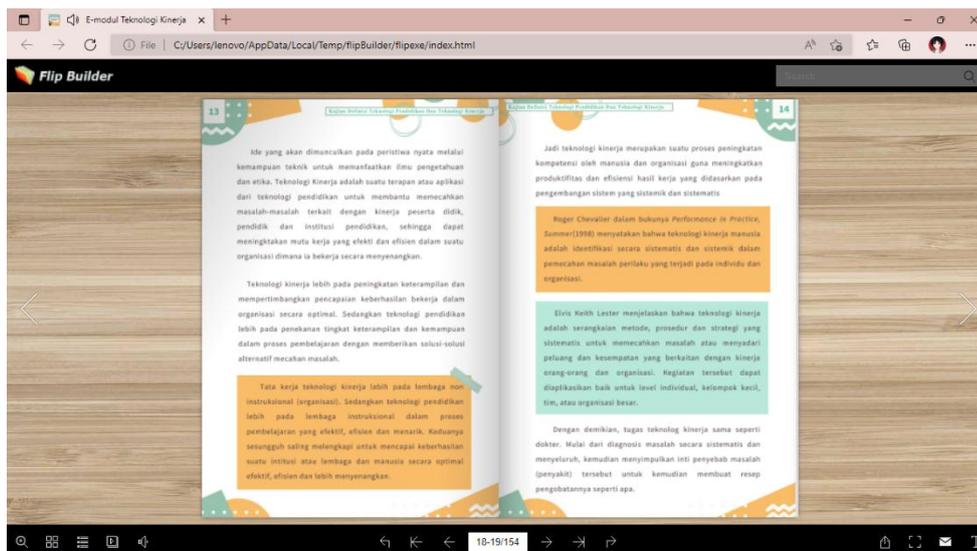
**Gambar 3. Tampilan Berbagai Materi yang Sudah Didesain**



**Gambar 4. Tampilan Saat Di Desain Pada Flipbook Pro**



**Gambar 4 Tampilan Saat Di Desain Pada Apk Builder**



Gambar 5. Tampilan Hasil Jadi E-Modul

Dokumen-dokumen yang disebutkan memfokuskan peneliti pada kondisi yang ditetapkan dalam tujuan khusus dan juga karakteristik serta kebutuhan khusus pebelajar. Setelah semua materi terkumpul maka peneliti akan mulai untuk mendesain sesuai dengan hasil analisis sebelumnya agar dapat sesuai untuk mahasiswa nantinya.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *e-modul* teknologi kinerja dalam bentuk flipbook ini didesain dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan berisikan materi yang dapat dipahami didalamnya. Selain itu, belajar pun menjadi menyenangkan karena dibuat dalam bentuk flipbook yang dapat dibuka di PC maupun *handphone* mahasiswa. Sehingga mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan materi pembelajaran teknologi kinerja dan membantu proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Wisnu N. (2018). Model Pembelajaran Dick And Carrey Dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *Kajian Linguistik dan Sastra*, 1(2),120-121.
- Ali, Agus dan Mohamad Erihadiana (2022). Peningkatan Kinerja Teknologi Pendidikan dan Penerapannya pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 4(1), 54-55.
- Arief, Zainal Abidin. (2016). *Teknologi Kinerja dalam Proses Pembelajaran*. Bogor: UIKA Press.
- Dewi Salma Prawiradilaga dan Uwes Anis Chaeruman. (2018) *Teknologi Kinerja*. Jakarta: Prenada Media Gorup .
- Dick, W and Carrey, L. (1985). *The Systematic Design Instruction. Secon edition*. Glenview. Illinois: Scott., Foreman and Company.

- Fatonah, Umi. (2017). Desain Pengembangan Digital Text Book Literacy Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Menulis Karyawan Pt Freeport Indonesia. *Jurnal Educate* 2(2), 88.
- Hambali. 2016. Aksentuasi Teknologi Kinerja Guru Profesional. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 25-26.
- Herawati ,Nita S dan Ali Muhtadi. (2018) Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 182.
- Ismi Laili, Ganefri, dan Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(3) 309-310.
- Muhyidin, Mohammad dkk. (2020). Desain Bahan Belajar Elektronik Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Mata Kuliah Kapita Selektta Hasil Penelitian. *Jurnal Teknologi Pendidikan* 22(1) 73.
- Musfah, J. (2011). *Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan dan Sumber Belajar*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Pribadi, Benny.A (2010). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Riyanti, Menul T (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Merencana Grafis Komersial Berbasis Proyek Dengan Teori Dick & Carrey Fakultas Seni Rupa Dan Desain Universitas Trisakti. *Seminar Nasional Pakar*, 1(2), 2-3.
- Seruni, Rara dkk (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip PDF Professional. *JTK:Jurnal Tadris Kimiya*, 4(1), 49-50.
- Sudrajat, Yayan. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Dengan Model Dick & Carey Mata Kuliah Evaluasi Pengajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*, 2(2), 266.
- Stolovitch, H. D., & Keeps, E. J. (2011). *Telling ain't training*. American Society for Training and Development.