Terbit online pada laman web jurnal: http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/jveit

JVEIT

Journal of Vocational Education and Information Technology

Vol. 3 No. 2 (2022) 48 – 54 ISSN Media Elektronik: 2722-5305

# Pengembangan Media Pembelajaran Pada Matakuliah Pengantar Komputer

Tri Monarita Johan[1], Febriyanno Suryana[2], Jeprimansyah[3]; Raimon Efendi[4]
[1]Universitas Sumatera Barat, Sumatera Barat
[2]Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang, Sumatera Barat
[3]Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, Sumatera Barat,
[4]Universitas Dharmas Indonesia, Sumatera Barat
trimonaritajohan@gmail.com

***Abstract***

*Education has a role to improve the quality of its Human Resources (HR). The purpose of this research is to develop interactive multimedia-based learning media in the Introduction to Computer course. The method used in this development is the Research and Development (R&D) method. Research and development methods are methods used to produce certain products, and test the effectiveness of these products. The research and development itself is carried out based on an industry-based development model, the findings of which are used to design products and procedures, which are then systematically carried out by field tests, evaluated, refined to meet certain criteria for effectiveness, quality and standards. Interactive multimedia-based learning media in the Introduction to Computer course is proven to be able to increase conceptual understanding in Level III students. This can be seen from the results of the average student understanding of the pre-test control group 62.31 and the experimental group 69.81. From several validation experts, it means that this learning media does not need to be revised. However, this learning tool will still be improved based on suggestions and comments from each validation subject.*

*Keyword : Development, Learning Media, Introduction to Computers.*

**Abstrak**

*Pendidikan mempunyai peranan untuk memperbaiki kwalitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada matakuliah Pengantar Komputer. Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan itu sendiri dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya di pakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian secara sistematis dilakukan uji lapangan, dievaluasi, disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas, dan standar tertentu. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada matakuliah Pengantar Komputer terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep pada mahasiswa Tingkat III. Ini dapat dilihat dari hasil pemahaman mahasiswa rata-rata pre-test kelompok kontrol 62,31 dan kelompok eksperimen 69,81. Dari beberapa ahli validasi, berarti media pembelajaran ini tidak perlu direvisi. Tetapi, perangkat pembelajaran ini akan tetap diperbaiki berdasarkan saran dan komentar dari masing-masing subyek validasi.*

***Keyword** : Pengembangan, Media Pembelajaran, Pengantar Komputer.*

© 2022 Jurnal JVEIT

Diterima Redaksi : 12-06-2022 | Selesai Revisi : 31-07-2022| Diterbitkan Online : 31-12-2022

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan suatu negara. Pendidikan mempunyai peranan untuk memperbaiki kwalitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan-kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan untuk perannya di masa yang akan datang. Dewasa ini pendidikan dihadapkan pada berbagai perubahan dalam segala aspek kehidupan di masyarakat. Hal ini dikarenakan oleh perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang begitu pesat, serta globalisasi yang melanda dunia termasuk bangsa Indonesia. Dengan adanya perubahan tersebut, dunia pendidikan dituntut mampu memberikan kontribusi nyata berupa peningkatan kwalitas hasil dan pelayanan pendidikan kepada masyarakat. (Hasibuan, Malayu, S.P. 2007)

Saat ini pelaksanaan pendidikan di Indonesia telah mengacu pada arah pendidikan dunia yang berorientasikan pada pembelajaran abad 21. Akibat dari tuntutan perubahan arah pendidikan yang sarat dengan terbukanya persaingan global sebagai dampak dari arus teknologi informasi dan adanya internet. Informasi tanpa batas menyebabkan persaingan global yang membuat SDM Indonesia harus bersaing dengan SDM tanpa mengenal asal negaranya. Oleh karena itu peningkatan kwalitas SDM menyesuaikan kebutuhan SDM abad 21 yang berbasis pengetahuan untuk tuntutan menjadi profesional. (H.A.R. Tilaar, 1999)

Dalam kegiatan pembelajaran, terdapat proses belajar mengajar yang pada dasarnya merupakan proses komunikasi. Dalam proses komunikasi tersebut, dosen bertindak sebagai komunikator *(communicator)* yang bertugas menyampaikan pesan pendidikan *(message)* kepada penerima pesan *(communican)* yaitu anak. Agar pesan-pesan pendidikan yang disampaikan dosen dapat diterima dengan baik oleh anak, maka dalam proses komunikasi pendidikan tersebut diperlukan wahana penyalur pesan yang disebut media pendidikan/ pembelajaran. (Sukiman. 2012)

Pendidik bertanggung jawab untuk mengembangkan keterampilan dan kompetensi peserta didik melalui upaya-upaya menyiapkan peserta didik memiliki keterampilan global. BNSP (2010) menyatakan beberapa keterampilan global yang harus dimiliki oleh SDM Indonesia adalah 1) keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving skill*), 2) keterampilan komunikasi dan kerjasama (*communication skill and collaboration*), 3) keterampilan mencipta dan membaharui (*creativity and innovation skills*), 4) literasi teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology literasy*), 5) keterampilan belajar kontekstual (*contextual learning skill*), 6) kemampuan literasi kerjasama dalam memanfaatkan multimedia dan komunikasi (*media literacy skills*).

Penggunaan media pembelajaran yang belum dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar, membuat proses pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Media pembelajaran ini contohnya powerpoint, video pembelajaran, multimedia interaktif, dan lain lain. Mengingat hal tersebut Dosen belum menggunakan media pembelajaran tersebut, dosen masih menggunakan buku dan papan tulis sebagai media pembelajaran. Disamping itu metode pembelajaran yang digunakan oleh sebagian besar dosen masih konvensional, yaitu metode ceramah. Metode tersebut dirasa sudah tidak sesuai lagi, hal ini disayangkan mengingat di era teknologi informasi banyak *software* dan *hardware* yang dapat diterapkan sebagai sarana pengembangan media pembelajaran. (Sanjaya, Wina. 2010)

Pengembangan dilakukan untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik. Media dan metode pembelajaran yang menarik akan memudahkan dosen untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman mahamahasiswa dalam menyerap materi pembelajaran. Namun, pada praktiknya tidak semua dosen dapat mengembangkan media pembelajaran. Kemampuan serta pengetahuan dosen dalam bidang pengembangan yang minim menyulitkan dosen untuk berinovasi lebih. Pendidik dalam hal ini dosen yang menguasai materi belum mampu menghadirkan bentuk pembelajaran menggunakan komputer sebagai media pembelajaran. (Dananjaya, U. 2010)

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif akan memberikan suasana berbeda yang dapat mengubah persepsi mahasiswa mengenai pembelajaran Pengantar Komputer. Multimedia membawa dampak yang baik bagi pendidik, karena dengan adanya multimedia pendidik berpeluang untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga bisa meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik. Multimedia bagi peserta didik diharapkan mempermudah mereka dalam menyerap materi kuliah secara cepat dan efisien serta belajar mandiri bisa diterapkan. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam proses pembelajaran akan menggeser pembelajaran yang membosankan menjadi pembelajaran yang menyenangkan. (Bustaman, Burmansyah; 2001)

Berdasarkan penelitian terdahulu menurut Rasyid (2016) pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia menggunakan model pengembangan Plomp yang diintegrasikan dengan model pengembangan Luther menyatakan bahwa media ini dikategorikan praktis sebab nilai validasi media mencapai 3.7 dan berada dalam skala $3 \leq RTV \leq 4$ = valid.

Sedangkan menurut Muhson Ali (2010) Penggunaan Teknologi Informasi (TI) sebagai media pembelajaran sudah merupakan suatu tuntutan. Walaupun perancangan media berbasis TI memerlukan keahlian khusus, bukan berarti media tersebut dihindari dan ditinggalkan. Media pembelajaran berbasis TI dapat berupa internet, intranet, mobile phone, dan CD Room/Flash Disk.

Dalam penelitian ini, ada beberapa tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada matakuliah Pengantar Komputer untuk mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Sumatera Barat
2. Mengetahui penilaian ahli materi dan ahli media terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada matakuliah Pengantar Komputer untuk mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Sumatera Barat
3. Mengetahui penilaian mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada matakuliah Pengantar Komputer untuk mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Sumatera Barat

## *1.* METODE PENELITIAN

Media pembelajaran diartikan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan mahasiswa sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. Media sebagai teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi antara dosen dan murid dalam proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah (Musfiqon, 2012).

Penelitian dan pengembangan lebih dikenal dengan istilah *Research and Developmnet* (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan tidak hanya merupakan suatu penelitian yang menghasilkan produk untuk diuji cobakan di ke lapangan.

Pengertian penelitian dan pengembangan menurut *Borg & Gall* adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran dikelas atau dilaboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data.

Pengantar Komputer merupakan kombinasi dari ilmu komputer, informasi dan keperawatan yang disusun untuk mempermudah manajemen ,proses pengambilan keputusan, dan pelaksanaan asuhan keperawatan.

Menurut ANA (*Vestal, Khaterine*, 1995) Pengantar Komputer berkaitan dengan legalitas untuk memperoleh dan menggunakan data, informasi dan pengetahuan tentang standar dokumentasi, komunikasi, mendukung proses pengambilan keputusan, mengembangkan dan mendesiminasikan pengetahuan baru, meningkatkan kwalitas, efektifitas dan efisiensi asuhan keperawaratan dan memberdayakan pasien untuk memilih asuhan kesehatan yang diiinginkan.

Subjek ujicoba adalah dosen Pengantar Komputer Universitas Sumatera Barat berjumlah 2 orang dan 26 mahasiswa. Dalam pengambilan data dengan cara wawancara, mahasiswa S1 Keperawatan yang menjadi subjek ujicoba tidak menjadi responden seluruhnya tetapi hanya 15 orang mahasiswa.. Hasil yang diharapkan pada penelitian kali ini adalah sebuah media pembelajaran yang disajikan secara valid, efektif dan praktis serta sebagai penunjang pembelajaran pada konsep sistem indera yang diharapkan dapat menjadikan siswa lebih aktif dari sebelumnya (student centered) sedangkan guru sebagai fasilitator. Selain itu diharapkan siswa akan lebih termotivasi dengan adanya media ini serta lebih memahami materi yang disajikan adalah berupa angket/Kuesioner dan Tes Pemahaman Konsep.

Analisis yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mempunyai tiga teknik diantaranya, analisis isi pembelajaran, analisis deskripif, analisis hasil tes. Dalam pemberian makna dan pengambilan keputusan untuk merevisi media yang digunakan kualifikasi yang memiliki kriteria sebagai berikut :

| Presentase (%) | Tingkat Validitas | Keterangan |
|---|---|---|
| 85 - 100 | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| 65 - 84 | Valid | Tidak Revisi |
| 45 - 64 | Cukup Valid | Sebagian Revisi |
| 0- 44 | Kurang Valid | Revisi Total |

Berdasarkan tabel diatas penilaian dikatakan valid jika memenuhi syarat pencapaian mulai dari skor 65-100 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan mahasiswa. Penilaian harus memenuhi kriteria valid. Jika dalam kriteria tidak valid maka dilakukan revisi sampai mencapai kriteria valid.

## *2.* HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan ajar hasil pengembangan yang berupa media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis Multimedia Interaktif untuk mahasiswa Ilmu Keperawatan.

### I. Penyusunan Media Pembelajaran

a) Standar Kompetensi
   Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.
b) Kompetensi Dasar
   Menjelaskan Pengantar Komputer yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat.
c) Indikator
   Mengidentifikasi berbagai jenis Pengantar Komputer misalnya sistem

informasi Rumah Sakit, sistem informasi Manajemen, sistem informasi Kesehatan, dan masih banyak yang lainnya.

a. Menggolongkan berbagai jenis Pengantar Komputer .
b. Mengidentifikasi kegiatan yang berkaitan dengan Pengantar Komputer.
c. Mendemonstrasikan model dari Pengantar Komputer.

Setelah melakukan analisa dan menentukan materi pembelajaran yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran, maka langkah selanjutnya adalah mendesain materi tersebut menggunakan *Macromedia Flash Proffesional 8.*

## II. Desain Media Pembelajaran

Pada media pembelajaran *Macromedia Flash 8* terdiri dari beberapa komponen yang dapat dilihat. Adapun uraian lebih lanjut sebagai berikut.

a) Halaman Depan

Halaman depan media pemebelajaran berisi pembukaan dengan gambar-gambar pada materi "Pengantar Komputer" pembukaan media pembelajaran tersebut ditayangkan dengan disertai ilustrasi music dan background sedehana.

b. Slide Pembuka

Slide pembuka bertujuan untuk mengenalkan media pembelajaran interaktif untuk mahasiswa sebelum memulai ke petunjuk penggunaan, pendahuluan, pembelajaran dan menu utama, selain itu juga slide pembuka dilengkapi dengan tombol "Next" untuk masuk ke ke petunjuk penggunaan, pendahuluan pembelajaran dan halaman utama.

c. Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media pembelajaran bertujuan untuk mengarahkan pada tombol-tombol yang telah ada dalam media pembelajaran yang berupa video beserta ilustrasi suara dari pengembang yang sangat membantu dalam penggunaan media pembelajaran.

d. Pendahuluan Pembelajaran

Pendahuluan pembelajaran yang terdapat pada media pembelajaran bertujuan untuk mengenalkan lebih awal tentang materi Pengantar Komputer yang berupa video dilengkapi dengan ilustrasi musik dan suara pengembang

e. Halaman Utama

Halaman utama media pembelajaran berisi tentang materi kuliah "Pengantar Komputer". Dilengkapi dengan tujuan, kesimpulan, dan evaluasi untuk mahasiswa. Selain itu juga berisi tentang perangkat pembelajaran, tombol keluar untuk mengetahui biodata pengembang, dengan disertai ilustrasi musik.

1) Isi Materi

Isi materi pada media pembelajaran Pengantar Komputer berisi tentang keseluruhan materi Pengantar Komputer dan dilengkapi dengan gambar-gambar animasi, video-video beserta praktikum yang meliputi pengertian, tujuan dan manfaat.

2) Tujuan

Pada halaman utama ada tombol tujuan yang berisi rincian dari tujuan pembelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh mahasiswa dalam pembelajaran.

3) Peta Konsep

Pada halaman utama ada tombol peta konsep yang berisi materi apa saja yang ada pada matakuliah Pengantar Komputer.

4) Evaluasi

Pada Evaluasi berisi tentang latihan dan kuis. Latihan yang terdapat pada evaluasi dilengkapi dengan pembahasan, sedangkan pada quis dilengkapi dengan hasil/nilai dan komentar yang didapat setelah mengerjakan soal yang ada pada kuis. Soal-soal pada evaluasi berkaitan dengan materi Pengantar Komputer.

5) Kesimpulan

Pada halaman utama ada tombol kesimpulan yang berisi tentang hasil akhir pembelajaran yang sudah dipelajari dalam media pembelajaran.

## III. Instrumen Validasi

**Instrumen Validasi Ahli Isi/Materi Media Pembelajaran**

| No. | Kriteria |
|---|---|
| 1. | Kejelasan petunjuk penggunaan |
| 2. | Kesesuaian isian pada materi |
| 3. | Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi Pengantar Komputer pada media pembelajaran Multimedia Interaktif |
| 4. | Kesesuaian materi pada media pembelajaran Multimedia interaktif dengan Kompetensi Dasar Matakuliah Pengantar Komputer |
| 5. | Kejelasan konsep Pengantar Komputer yang disampaikan pada media pembelajaran Multimedia interaktif |
| 6. | Kesesuaian animasi pada media pembelajaran Multimedia interaktif dengan konsep yang terdapat pada materi Pengantar Komputer |
| 7. | Kejelasan animasi dalam menyampaikan konsep Pengantar Komputer pada media pembelajaran Multimedia Interaktif |
| 8. | Kebakuan bahasa yang digunakan |
| 9. | Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan |
| 10. | Keefektifan kalimat yang digunakan |
| 11. | Kelengkapan kalimat/informasi yang dibutuhkan mahasiswa |
| 12. | Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) |

**Instrumen Validasi Ahli Desain/Media Pembelajaran**

| No. | Kriteria |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1. | Animasi dalam bahan pembelajaran Multimedia interaktif sederhana |
| 2. | Animasi dalam bahan pembelajaran Multimedia interaktif mudah dimengerti |
| 3. | Animasi yang disajikan dalam bahan pembelajaran Multimedia Interaktif sesuai dengan karakteristik mahasiswa |
| 4. | Kalimat yang digunakan mudah dimengerti |
| 5. | Urutan antar halaman sudah sesuai |
| 6. | Petunjuk yang digunakan dalam bahan pembelajaran Multimedia Interaktif sudah sesuai |
| 7. | Ukuran animasi dan tulisan tiap halaman sesuai |
| 8. | Ukuran gambar pada tiap halaman sesuai |
| 9. | Tata letak tulisan tiap halaman seimbang |
| 10. | Animasi yang digunakan menarik |
| 11. | Gambar menarik |
| 12. | Bentuk huruf mudah dibaca |
| 13. | Warna tiap halaman sudah sesuai |
| 14 | Gradasi warna sudah sesuai |

**Instrumen Validasi Dosen Matakuliah Pengantar Komputer**

| No. | Kriteria |
|---|---|
| 1. | Media pembelajaran ini memudahkan dosen dalam mengajar materi tentang Pengantar Komputer. |
| 2. | Media pembelajaran ini dapat membuat mahasiswa aktif dalam pembelajaran. |
| 3. | Media pembelajaran ini tepat digunakan dalam pembelajaran. |
| 4. | Ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dibaca. |
| 5. | Kejelasan tujuan pembelajaran sesuai. |
| 6. | Kejelasan paparan materi pada media pembelajaran sesuai. |
| 7. | Gambar dan materi dalam media pembelajaran sesuai. |
| 8. | Kejelasan praktikum dalam media pembelajaran sesuai. |
| 9. | Evaluasi dalam media pembelajaran membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi. |
| 10. | Dengan menggunakan media pembelajaran ini mahasiswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran materi Pengantar Komputer. |
| 11. | Media pembelajaran ini membantu anda dalam menyampaikan materi. |
| 12. | Uraian materi dalam media pembelajaran ini mudah untuk dipahami. |

Pembahasan dalam pengembangan ini dibagi menjadi dua pokok pikiran yang meliputi: (a) analisis pengembangan media pembelajaran, (b) analisis tingkat kemenarikan media pembelajaran, dan (c) analisis peningkatan pemahaman konsep.

**I. *Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Mahasiswa TK III***

Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya media pembelajaran yang memiliki spesifikasi pembelajaran berbasis media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Pengantar Komputer. Dengan demikian hasil pengembangan dimaksudkan untuk memenuhi tersedianya media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa terhadap materi Pengantar Komputer. Prosedur pengembangan media pembelajaran di tempuh melalui beberapa tahap diantaranya:

1. ***Penelitian dan pengumpulan data***

Pada tahap pertama ini peneliti mengumpulkan berbagai data yang didapatkan dari observasi lapangan maupun studi pustaka yang berhubungan dengan penelitian. Kemudian peneliti menganalisis kebutuhan mahasiswa dengan mengidentifikasi tujuan pembelajaran Pengantar Komputer, ruang lingkup, serta standar kompetensi dan kompetensi dasar Pengantar Komputer.

2. ***Perencanaan***

Pada tahap ini, peneliti merancang produk yang akan dikembangkan menjadi media pembelajaran yang membantu dosen dalam proses pembelajaran dan mampu menjelaskan materi secara mudah, menarik, dan menyenangkan.

**3. *Pengembangan Draf Produk Awal***

Pada tahap ini produk masih berupa draf kasar, akan tetapi komponen-komponennya sudah disusun selengkap dan sesempurna mungkin. Dari sini maka nantinya produk bisa ditambah atau dikurangi lagi menyesuaikan dengan hasil uji coba awal lapangan dan validasi dari para ahli.

**4. *Uji Coba Lapangan Awal***

Pada tahap ini peneliti meminta para ahli untuk mengoreksi produknya layak atau tidak untuk dilanjutkan, selain itu peneliti juga mewawancarai dosen mata kuliah khususnya Pengantar Komputer untuk memberikan masukan tentang produk yang telah dihasilkan.

**5. Penyempurnaan Hasil Uji Coba Awal**

Pada tahap ini, peneliti memperbaiki produk yang dikembangkannya, seperti menambahi bobot materi atau menambahkan desain animasi yang lebih menarik sesuai dengan saran atau masukan baik dari dosen mata kuliah maupun dari ahli isi dan ahli desain.

**6. Uji Coba Lapangan**

Setelah melakukan revisi dan memperoleh produk yang lebih sempurna peneliti bisa mengujikan kembali produk yang telah diperbaikinya. Palaksanaan uji coba lapangan ini sama prosesnya dengan uji coba tahap awal. Hasil uji coba ini digunakan untuk memperbaiki kembali kekurangan ataupun kelemahan produk sehingga bisa menjadi produk berupa media pembelajaran yang lebih baik.

**7. Penyempurnaan Produk yang Telah Disempurnakan**

Sesuai dengan hasil uji coba lapangan, peneliti bisa memperbaiki produknya menjadi lebih sempurna. Pada tahap ini peneliti bisa memintapara ahli untuk memvalidasi produk yang disempurnakan tersebut.

**8. Uji Pelaksanaan Lapangan**

Setelah melakukan penyempurnaan produk maka peneliti harus mengujikan kembali produk yang dikembangkannya untuk mengetahui kelayakan dan keberhasilan produk tesebut ketika digunakan di lapangan. Uji coba ini dilakukan untuk menentukan keberhasilan produk dalam mecapai tujuan. Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian pada dua kelas yang homogen. Yaitu yang memiliki kemampuan sama.

**9. Penyempurnaan Produk Akhir**

Penyempurnaan ini dilakukan agar produk yang dihasilkan benar- benar bisa digunakan di lapangan dan mampu mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hasil penyempurnaan produk ini bisa dikatakan sebagai final produk dalam proses penelitian dan pengembangan ini.

**10. Desimilasi dan Implementasi**

Setelah melakukan penyempurnaan – penyempurnaan, peneliti bisa melakukan desimilasi dan implementasi. Desimilasi adalah menyebar luaskan produk untuk disosialisasikan kepada seluruh subjek, bisa melalui pertemuan, jurnal ilmiah, bekerjasama dengan penerbit jika sosialisasi tersebut bersifat komersial, dan memantau distribusi dan kontrol mutu. Setelah didesimilasikan, maka setiap sekolah bisa menggunakan produk di tempatnya masing-masing.

Penilaian dan tanggapan mahasiswa melalui angket yang diberikan menentukan tingkat kemenarikan pada media pembelajaran Pengantar Komputer. Pemberian angket kemenarikan diberikan kepada 26 mahasiswa TK II yang sudah diberikan perlakuan (treatmean) dan posttest.

## *3.* SIMPULAN

Hasil pengembangan produk yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran dengan menggunakan progam *Macromedia Flash Proffesional 8* yang disertai desain pengembangan *Borg and Gall*. Dari beberapa ahli validasi, berarti media pembelajaran ini tidak perlu direvisi. Tetapi, perangkat pembelajaran ini akan tetap diperbaiki berdasarkan saran dan komentar dari masing-masing subyek validasi
2. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki tingkat kemenarikan. Kemenarikan ini diperoleh dari hasil penilaian angket yang dilakukan oleh kelompok kelas eksperimen mahasiswa.
3. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada matakuliah Pengantar Komputer terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep pada mahasiswa Tingkat III. Ini dapat dilihat dari hasil pemahaman mahasiswa rata-rata *pre-test* kelompok kontrol 62,31 dan kelompok eksperimen 69,81.

## *4.* DAFTAR PUSTAKA


1. Ali, M. 2009. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik. Jurnal Edukasi @Elektro Vol (5), No. 1. Hlm. 11-18.
2. BSNP. (2010). Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI. [Online]. Tersedia: http://www.bsnp-indonesia.org/ id/ wp-content/ uploads/ 2012/ 04/ Laporan BSNP - 2010.
3. Bustaman, Burmansyah; 2001; web design dengan macromedia flash mx 2004; yogyakarta: Andi Offset.
4. Creswell, J. (2015). Riset Penelitian. Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif. Yogyakarta; Pustaka Belajar.
5. Dananjaya, U. (2010). Media Pembelajaran Aktif. Bandung: Nuansa Cendekia.
6. Hasibuan, Malayu, S.P. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarat: Bumi Aksara.
7. H.A.R. Tilaar, 1999, Pendidikan, Kebudayaan Dan Masyarakat Madani Indonesia: Strategi Reformasi Pendidikan Nasional, Bandung: Rosdakarya.
8. Johnson, Elaine B. (2014). *Contextual Teaching and Learning*: *Menjadikan Kegiatan Belajar - Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna.* Penerjemah, Ibnu Setiawan; Ida Sitompul, Cet -1. Kaifa. Bandung
9. Risvirenol (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Yang Memiliki Gaya Kognitif Berbeda". Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako, Volume 4 Nomor 1, Januari 2015.
10. Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana. 2011. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
11. Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kombinasi (*Mixed Methode*). Bandung: Alfabeta
12. Sukiman, Dr, M.Pd. (2012) Pengembangan Media Pembelajaran, PT. Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.
13. Sanjaya, Wina. 2010. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
14. Yamasari, Y. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas. Surabaya: Jurusan Matematika, FMIPA Unesa.