

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MATAKULIAH APLIKASI KOMPUTER GUNA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA

Oleh :

**Hanifah Nur Nasution, S.Kom.,M.Kom<sup>1</sup>,  
Sari Wahyuni Rozi Nasution, S.Pd., M.Pd<sup>2</sup>,  
Thofik Hidayat S.Kom.,M.Kom<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

<sup>1</sup>hanifahnurnasution@gmail.com

<sup>2</sup>Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

<sup>2</sup>sariwahyunirozinasution@gmail.com

<sup>3</sup>Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

<sup>3</sup>Thofikhidayat88@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran aplikasi Buku Saku Digital Komputer berbasis Android dengan Kompetensi Dasar Membuat Pengantar Aplikasi Komputer untuk mahasiswa jurusan Vokasional Informatika semester I (SATU) dan mengetahui kelayakan aplikasi Buku Saku Digital, berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan pendapat dari mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Tahapannya ada 5 tahap yaitu: 1) Analysis (Analisis), 2) Design (Perancangan), 3) Development (Pengembangan), 4) Implementation (Implementasi), dan 5) Evaluation (Evaluasi), namun hanya dilaksanakan hingga tahap keempat, yaitu Implementasi. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran Aplikasi Komputer. Media yang dikembangkan diuji cobakan kepada 26 mahasiswa semester I di STKIP Tapanuli Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media pembelajaran Pengantar Aplikasi Komputer dengan aplikasi Buku Saku Digital berbasis Android sebagai media pembelajaran berdasarkan penilaian: 1) Ahli materi diperoleh total skor 89,14 yang termasuk dalam kategori "Sangat Valid" 2) Ahli media diperoleh total skor 90,25 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Respon mahasiswa terhadap media ini pada saat dilakukan uji coba rata-rata Dengan demikian media pembelajaran dalam bentuk Buku Saku Digital berbasis Android Untuk Matakuliah Aplikasi Komputer ini layak digunakan sebagai media pembelajaran Pengantar Aplikasi Komputer.

**Kata Kunci:** Buku Saku Digital, Android, Media Pembelajaran, ADDIE

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya. Tuntutan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan. Kemampuan untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama secara efektif. Dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi Dosen, mahasiswa dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat mengurangi sikap pasif mahasiswa. (Deni Hardianto, 2005: 102). Berdasarkan observasi yang 30 mahasiswa, semuanya sudah memiliki telepon seluler masing-

masing. Namun ada 1 mahasiswa yang memiliki smartphone Blackberry, 1 mahasiswa menggunakan smartphone dengan sistem operasi Windows Phone dan selebihnya mahasiswa mayoritas menggunakan smartphone Android. Di STKIP Tapanuli Selatan belum ada media pembelajaran yang memanfaatkan telepon seluler. Para mahasiswa masih banyak yang menggunakan laptop atau bahkan masih ada yang menggunakan buku manual untuk menunjang pembelajaran di kampus. Dengan menggunakan laptop sebagai media pembelajaran akan menyulitkan mahasiswa membawa perangkat tersebut karena berat dan terkesan repot. Dosen pun masih menggunakan metode konvensional dalam mengajar sehingga peserta didik merasa bosan ketika melakukan kegiatan pembelajaran. Dari uraian tersebut diatas sangat menarik jika dikaji jauh apakah dalam mata kuliah aplikasi komputer ini dengan memanfaatkan android sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah pengenalan aplikasi komputer. Untuk itu peneliti mengambil judul penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Buku Saku Digital

Berbasis Android Untuk Matakuliah Aplikasi Komputer Guna Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa Di STKIP Tapanuli Selatan”.

## 2. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan, maka dapat ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi, antara lain:

1. Pembelajaran di STKIP Tapanuli Selatan pada mata kuliah aplikasi komputer masih menggunakan metode konvensional.
2. Peralatan yang digunakan dalam melakukan uji coba masih menggunakan komputer dekstop, sehingga belum maksimal dalam pemanfaatan teknologi.
3. Tidak semua mahasiswa mempunyai komputer atau laptop pribadi, sehingga mereka harus merental komputer untuk mengerjakan tugas rumah/ PR.
4. Memaksimalkan penerapan teknologi android dalam menunjang minat belajar mahasiswa pada mata kuliah aplikasi komputer.

## 3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini tentunya sejalan dengan rumusan masalah diatas, yaitu untuk mengetahui:

1. Melihat dan mengamati hasil belajar mahasiswa apakah mengalami peningkatan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah aplikasi komputer.
2. Memaksimalkan pemanfaatan perkembangan teknologi, khususnya android untuk menunjang minat belajar mahasiswa
3. Memberikan manfaat praktis kepada para mahasiswa, sehingga mereka tidak perlu membawa modul dalam bentuk *hardcopy*.

## 4. PENELITIAN TERDAHULU

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di dalam dunia pendidikan terus berkembang dengan berbagai strategi yang pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam sistem Electronic Learning (E-Learning) sebagai bentuk pembelajaran dengan memanfaatkan media digital. Istilah mobile learning pula dapat dikatakan sebagai bentuk pembelajaran yang memanfaatkan perangkat dan teknologi bergerak.

Mobile Learning (M-Learning) adalah pengembangan dari E-Learning. Istilah mobile learning mengacu kepada perangkat IT genggam dan bergerak dapat berupa PDA (Personal Digital Assistant), telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya. Mobile learning dapat memudahkan pengguna untuk mengakses konten pembelajaran di mana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi suatu tempat tertentu pada waktu tertentu. Mobile learning berhubungan dengan mobilitas belajar, dalam arti pelajar semestinya mampu terlibat dalam

kegiatan pendidikan tanpa harus melakukan di sebuah lokasi fisik tertentu. (Panji Wisnu Wirawan, 2011: 22-23).

## 5. JENIS PENELITIAN

Pengembangan media pembelajaran berupa buku saku digital ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research and development). Menurut Sugiyono (2011: 297) penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pendapat lain diungkapkan oleh Endang Mulyatiningsih (2011: 161) yaitu “penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan”. Secara umum, penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut.

## 6. PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi) dan Evaluating (evaluasi). Namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap implementasi saja.

Adapun evaluasi yang dilakukan terkait dalam kegiatan ini ada dua macam, yaitu :

### a. Evaluasi di awal kegiatan (*Pretest*)

*Pretest* diberikan kepada mahasiswa untuk mengetahui kemampuan awal, terutama pemahaman dan pengetahuan tentang dasar-dasar aplikasi komputer secara umum. Hasil evaluasi, digunakan untuk mengetahui posisi awal pemberian materi agar materi yang disampaikan bisa sesuai dengan kemampuan mahasiswa.

### b. Evaluasi di akhir kegiatan (*Posttest*)

Untuk evaluasi di akhir kegiatan ini, dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan keterampilan mahasiswa. Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah dengan ditandai dengan :

1. Mahasiswa mempunyai pemahaman tentang program pengolah kata *Ms. Office Word 2007*, *Microsoft Office Excel*. dan *Microsoft Office Power Point*
2. Mahasiswa mampu melakukan seluruh kegiatan yang berkaitan dengan *Ms. Office Word 2007*, *Microsoft Office Excel* dan *Microsoft Office Power Point*.
3. sesuai dengan materi yang telah disampaikan

## 7. ANALISIS DATA

Data yang telah terkumpul akan dianalisis untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari produk yang dihasilkan.

### a. Data Proses Pengembangan Produk

Data proses pengembangan produk merupakan data deskriptif. Data proses pengembangan produk diperoleh dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran Aplikasi Komputer dan mahasiswa berupa koreksi dan masukan. Koreksi dan masukan tersebut digunakan sebagai acuan revisi produk.

b. Data Penilaian Kelayakan Produk

Data penilaian kualitas produk diperoleh dari hasil isian angket oleh ahli media, ahli materi dan praktisi pembelajaran Aplikasi komputer

## 8. HASIL PENELITIAN

Untuk mendeskripsikan data hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berupa Buku Saku Digital berbasis *Android* mengikuti model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluating* (Evaluasi), namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap implementasi saja. Pelaksanaan keseluruhan prosedur pengembangan penelitian ini secara rinci dapat dilihat pada uraian sebagai berikut.

### Tahap Analisis (*Analysis*)

a. Analisis Kebutuhan (Kebutuhan dan karakteristik mahasiswa)

Penelitian ini berawal dari observasi Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, sebagian besar mahasiswa mengalami kejenuhan dalam belajar karena masih banyak dosen yang menggunakan metode mengajar konvensional yaitu ceramah dan kurang memanfaatkan media pembelajaran. Hal-hal tersebut mengakibatkan mahasiswa kurang memahami materi yang diajarkan, tidak memperhatikan penjelasan dosen, dan mahasiswa hanya fokus pada gadgetnya masing-masing. Seiring dengan perkembangan teknologi, mahasiswa memiliki kecenderungan berhubungan dengan alat komunikasi gerak atau *smartphone*.

Hasil pengamatan peneliti, penggunaan *smartphone* dapat menyita waktu belajar mahasiswa, misalnya hanya untuk memutar musik, bermain games, dan mengakses berbagai macam media sosial. Mahasiswa yang merasa jenuh ketika melakukan pembelajaran akan lebih tertarik untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan teman atau melakukan kegiatan lain dengan *smartphonanya*. Kecenderungan berkurangnya minat belajar mahasiswa akibat lebih menariknya *smartphone* daripada buku dapat diantisipasi dengan membuat media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone*. *Smartphone* yang digunakan menggunakan sistem operasi *Android*. Sistem operasi *Android* dipilih karena sistem ini adalah sistem yang paling banyak digunakan daripada sistem operasi yang lain.

Penggunaan media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* ini sangat mudah dan dapat digunakan secara mandiri oleh mahasiswa. Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja dan dimana saja karena sifatnya *portable*. Proses penyebarannya cukup mudah karena ukurannya tidak lebih dari 15 MegaByte. Proses penyebarannya dapat menggunakan kabel data, *bluetooth*, email, diunduh langsung dari *Play Store* maupun link-link lainnya untuk kemudian di install secara *offline*.

Selain penggunaan secara mandiri oleh mahasiswa, media pembelajaran dapat digunakan oleh dosen di kelas dengan bantuan *laptop/PC* dan *LCD*. Namun, untuk menggunakan media ini di *PC/laptop* memerlukan bantuan emulator *Android* dan spesifikasi *laptop* yang mendukung karena akan sangat berpengaruh pada kelancaran untuk mengakasesnya. Emulator *Android* bisa diunduh dengan gratis dan mudah di internet misalnya *BlueStack*, *Jar of Beans*, *Genymotion*, atau *Youwave*.

Perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) Pembuatan media berbasis *Android* memerlukan *hardware* dan *software* yang sesuai. *Software* yang digunakan untuk pembuatan media ini memiliki spesifikasi sebagai berikut.

*APP builder*, adalah sebuah *IDE* (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak

*JDK* (*Java Development Kit*)

*Android SDK* (*Software Development Kit*)

*Notepad++*, merupakan program aplikasi pengembang yang berguna untuk mengedit teks dan skrip kode pemrograman Berdasarkan data di atas, maka *hardware* yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran ini adalah:

a) *Intel(R) Core(TM) i5 CPU*

b) *RAM 4 GB & Hard Disk 8 GB*

b. Analisis Kompetensi dan Instruksional

Analisis kompetensi dan intruksional berkaitan dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan dimuat dalam media pembelajaran. Pada tahap analisis kompetensi, dilakukan kajian terhadap kompetensi minimal yang harus dicapai mahasiswa sesuai dengan standar isi yang ditetapkan. Materi membuat pengantar aplikasi komputer, kertas kerja, jurnal penyesuaian, jurnal penutup dan memahami aplikasi – aplikasi *microsoft office* baik *office word*, *excel* dan *power point*.

### Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap perancangan media yang meliputi pembuatan desain media secara keseluruhan (*storyboard*), penyusunan materi, soal dan jawaban, pembuatan background, gambar, dan tombol yang akan disertakan dalam aplikasi

a. Pembuatan desain media (*storyboard*)

*Storyboard* menggambarkan secara keseluruhan gambaran aplikasi yang akan dimuat. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan seperti peta untuk memudahkan proses pembuatan media.

b. Menetapkan materi

Pada tahap ini dikemukakan dasar pemilihan materi mengenai tahap pengikhtisaran aplikasi komputer Materi ini dipilih karena terdapat kesulitan dalam hal memahami materi. Selain itu kurangnya penggunaan media pembelajaran serta banyak dosen yang menggunakan metode konvensional atau ceramah dalam mengajar komputer.

c. Penyusunan soal dan jawaban

Soal dan pembahasan jawaban yang akan dimuat dalam media ini merupakan materi mengenai tahap aplikasi komputer termasuk membuat surat lamaran, pembuatan daftar isi, penggunaan rumus excel, serta menampilkan dan membuat power point untuk dipresentasikan. Penyusunan materi, soal, dan pembahasan dalam media ini dibuat dari berbagai referensi. Materi, soal, dan jawaban yang dimuat dalam media ini.

d. Mengkaji mata pelajaran sesuai dengan kurikulum

Standar Kompetensi Memahami Aplikasi Komputer yang terdapat didalamnya membahas 3 aplikasi sederhana yaitu Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007 dan Microsoft Power Point 2007 dikaji sesuai dengan panduan kurikulum yang berlaku.



Gambar 1. Loading screen

Pada menu utama aplikasi Buku Saku Digital Aplikom terdapat lima menu, dan masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda. lima menu tersebut adalah 1) Deskripsi; 2) Buku saku/Materi; 3) Video tutorial; 4) Quis; 5) Diskusi Publik

Menu pertama adalah menu Deskripsi si Penulis. Pada bagian ini jika dipilih tombol kanan, akan memuat halaman Deskripsi dibagi menjadi 3 kolom yaitu latar belakang pembuatan aplikasi, informasi penulis, dan visi misi.



Gambar 2. Tampilan Menu Deskripsi

Menu kedua adalah menu "Buku Saku / Materi". Pada halaman ini terdapat tampilan menu Buku saku / materi di kotak sebelah kanan dan memuat materi utama. Materi utama memuat materi sesuai dengan sub materi yang telah ditentukan. Kolom materi utama dapat di perbesar untuk bisa dibaca dengan lebih jelas. Terdapat icon – icon sesuai materi yang di tampilkan seperti jika ingin membuka icon yang berwarna biru dengan lambang "W biru" maka akan membuka materi aplikasi "Microsoft Office Word 2007" di kanan atas yang digunakan untuk kembali ke menu utama, sedangkan icon berwarna hijau dengan lambang "X kotak hijau" yang terletak tepat disebelah menu materi "Microsoft Office Word" seperti icon ini maka akan membuka materi aplikasi "Microsoft Office Excel 2007" begitu juga selanjutnya dibawah menu "Microsoft Office Word 2007" ada icon berwarna merah seperti ini maka akan membuka materi aplikasi "Microsoft Office Power Point 2007", dan selanjutnya untuk menu terakhir pada buku saku digital maka akan terdapat icon yang berbentuk buku menu ini untuk referensi terdapat referensi tentang materi materi aplikasi komputer yang ditampilkan pada kolom buku saku digital



Gambar 3. Tampilan Menu Buku Saku

Untuk kembali ke tampilan buku saku digital / materi dan kembali memilih tampilan menu sebelah kiri untuk kembali ke menu selanjutnya. Dimenu selanjutnya terdapat menu yang berisi "video tutorial" yang menjelaskan materi secara video langkah langkah mengoperasikan Microsoft

word, Excel dan Powerpoint. Yang diambil dari link ke Youtube



Gambar 4. Tampilan Menu Video Tutorial

**Tahap Pengembangan (Development)**

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa Buku Saku Digital yang valid, praktis dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran aplikasi komputer di semester I STKIP Tapanuli Selatan. Tahap pengembangan ini, terdiri dari 3 tahap yaitu tahap uji validasi, tahap uji kepraktisan, tahap uji efektivitas. Hasil yang diperoleh pada tahap pengembangan ini adalah sebagai berikut:

**a. Uji validasi**

Kegiatan validasi Materi, Latihan, dan Aplikasi Buku Saku dilakukan oleh para ahli dan praktisi. Validasi para ahli dilakukan terhadap perangkat dan instrumen yang dikembangkan sehingga menghasilkan perangkat dan instrumen yang layak guna. Ahli yang dimaksud dalam hal ini adalah para validator yang berkompeten yang meliputi Dosen program studi Pendidikan Vokasional Informatika STKIP Tapanuli Selatan dan Dosen IAIN Padangsidimpuan. Berdasarkan hasil penilaian ahli kemudian dilakukan revisi terhadap perangkat dan instrumen. Saran dari validator digunakan untuk penyempurnaan perangkat aplikasi dan instrumen penelitian. Nama-nama dosen dan dosen pendidikan Vokasional yang menjadi validator ahli media dalam hal ini adalah:

**Tabel 1. Nama-Nama Validator**

No	Nama Validator	Status
1	Lukman Hakim Siregar, S.Kom.,M.Pd.T	Dosen STKIP Tapsel
2	Januardi Rosyidi, S.Kom., M.Kom	Dosen STKIP Tapsel
3	Rahmad Fauzi,S.Pd., M.Kom	Dosen STKIP Tapsel
4	Thofik Hidayat, S.Kom.,M.Kom	Dosen UMTS

Selanjutnya melalui tahap validasi. Pada tahap ini media divalidasi oleh 4 orang ahli materi yaitu dosen pendidikan Ilmu Komputer, bapak Lukman Hakim Siregar, S.Kom.,M.Pd.T dan Bapak Januardi Rosyidi, M.Kom, Rahmad Fauzi,S.Pd., M.Kom dan 1 orang ahli media yaitu Bapak Thofik Hidayat S.Kom.,M.Kom. Masukan dan saran dari ahli materi dan ahli media akan dijadikan dasar untuk revisi media agar media yang dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

**1. Hasil validasi dan perbaikan Materi**

Hasil validasi dari para ahli terhadap satuan acuan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2 Hasil Validasi Materi**

No	Aspek yang Ditilai	Validator				Rerata
		1	2	3	4	
1	Format					
	a. Kejelasan pembahasan materi	4	4	4	4	4,0
	b. Sistem penomoran pada jenis dan ukuran huruf yang sesuai	5	5	5	5	4,8
2	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa	4	4	5	4	4,2
	b. Keperluannya struktur kalimat	4	4	4	5	4,2
	c. Kejelasan struktur atau istilah	4	4	5	5	4,2
d. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	4	5	4,4	
3	Isi					
	a. Kebenaran materi	5	5	5	4	4,5
	b. Dikelompokkan dalam bagian bagian	5	5	5	4	4,5
	c. Kesesuaian dengan Silabus	5	5	5	5	4,8
	d. Kesesuaian dengan modul pembelajaran	5	5	5	5	5
	e. Metode pengajaran materi	5	5	5	4	4,5
	f. Kelengkapan materi belajar	5	5	5	4	4,5
g. Kesesuaian alokasi waktu yang	4	4	4	5	4,2	
<b>Jumlah</b>						28,4
<b>Rata-rata Total</b>						4,17
<b>Konversi</b>						89,14
<b>Hasil Validasi</b>						Sangat Valid

Keterangan:

- 1 : berarti "tidak baik"
- 2 : berarti "kurang baik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

Rerata skor =  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{banyak aspek pengamatan}}$

Pendeskripsian rerata skor adalah:

- $85,01 \leq x < 100$  Sangat Valid, dapat digunakan tanpa revisi
- $70,01 \leq x < 85,00$  Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
- $50,01 \leq x < 70,00$  Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
- $01,00 \leq x < 50,00$  Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan

Berdasarkan hasil perhitungan validasi sebanyak 3 orang ahli terhadap materi pada tabel di atas, komponen-komponen dalam materi mendapatkan penilaian baik dan sangat baik. Maka dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata

untuk seluruh validator 89,14. Hasil validasi materi dalam kategori **“Sangat Valid”**.

Dari penilaian validator diperoleh koreksi, kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan revisi materi. Untuk saran perbaikan beberapa kesalahan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3**  
**Revisi Materi Berdasarkan Hasil Validasi**

No	Validator	Kesalahan	Saran Revisi
1	Lukman Hakim Siregar, S.Kom, M.Pd.T	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetikan</li> <li>Tidak sesuai menyalin dan di awal pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengeditan yang keliru diperbaiki</li> <li>Mengperbaiki kegunaan di awal pembelajaran</li> </ul>
2	Januardi Rosyidi, S.Kom., M.Kom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditugas pembelajaran awal menyajikan pembahasan Diawak tidak perlu</li> <li>Perbaikan materi</li> <li>Kesesuaian materi</li> <li>Perbaikan alokasi waktu agar sesuai</li> <li>Ditugas pendahuluan kegiatan adalah menaruh pembelajaran bukanyang lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tidak perlu dijelaskan kepada mahasiswa mengenai pembahasan komputer</li> <li>Coveran diperbaiki</li> <li>Mengperbaiki alokasi waktu</li> <li>Kebeneran konsep materi ditinjau dari aspek Keilmuan</li> </ul>
3	Rahmad Fauzi, S.Pd., M.Kom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alokasi waktu belum sesuai dan belum jelas, tetapkan alokasi waktu.</li> <li>Kesesuaian materi</li> <li>Komparasi materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengurangi kegiatan materi</li> <li>Sesuaikan materi dengan baik</li> <li>Kesesuaian materi dengan indikator</li> <li>Perbaiki materi yang lebih menarik</li> </ul>

perbandingan dalam pertimbangan dalam melakukan revisi Aplikasi Buku Saku untuk saran perbaikan beberapa kesalahan pada tabel berikut:

**Tabel 5.**  
**Revisi Aplikasi Buku Saku Berdasarkan Hasil Validasi**

No	Validator	Kesalahan	Saran Revisi
1	Lukman Hakim Siregar, S.Kom, M.Pd.T	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan tata urutan pembahasan materi dalam media</li> <li>Pembahasan pada sub materi masih belum urut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tata urutan materi kemudian diubah sesuai dengan tahap yang benar</li> <li>Menyajikan pembahasan dengan urutan yang sistematis.</li> </ul>
2	Januardi Rosyidi, S.Kom., M.Kom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada soal latihan pada menu</li> <li>Tampilan Menu Masih Kurang Menarik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan soal latihan pada tampilan menu</li> <li>Perbaiki Tampilan Menu</li> </ul>
3	Rahmad Fauzi, S.Pd., M.Kom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kata kata dalam soal lebih disederhanakan dan baku.</li> <li>Tugas individu tidak ada dalam latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperbaiki kata kata lebih sederhana dan baku</li> <li>Menghapus tugas individu dalam latihan kelompok</li> </ul>
4	Thofik Hidayat, S.Kom, M.Kom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warna Teks terlihat gelap</li> <li>Background Merutupi teks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warna teks dalam "Latihan Soal" sebaiknya diganti</li> <li>Perbaiki background</li> </ul>

### 3. Hasil validasi dan perbaikan Aplikasi

Hasil validasi dari para ahli terhadap Aplikasi buku saku digital dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Hasil Validasi Aplikasi**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala penilaian					Rerata
		1	2	3	4	5	
1	Format						
	a. Kejelasan pembagian materi	4	5	5	4	5	4,6
	b. Sistem penomoran yang jelas	4	5	5	5	4	4,6
	c. Pengaturan ruang/tata letak	5	5	5	5	4	4,8
	d. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	5	5	5	5	5	5
2	Bahasa						
	a. Kebenaran tata bahasa	5	4	4	4	4	4,2
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan mahasiswa	5	4	4	4	4	4,2
	c. Mendorong minat untuk belajar	4	4	4	4	5	4,2
	d. Kesederhanaan struktur kalimat	5	4	4	4	5	4,4
	e. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4	4	4	4
3	Isi						
	a. Kebenaran materi/isi	5	5	5	5	4	4,8
	b. Merupakan materi/tugas yang esensial	5	5	5	5	4	4,8
	c. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis	5	5	5	5	4	4,8
	d. Peranannya untuk mendorong mahasiswa dalam menemukan konsep belajar Aplikasi komputer	5	5	5	4	5	4,8
	e. Kelayakan kelengkapan belajar	4	5	5	5	4	4,6
	f. Merupakan materi/tugas yang esensial	5	5	5	5	5	5
<b>Jumlah skor</b>							72,2
<b>Rerata skor</b>							4,51
<b>Konversi</b>							90,25
<b>Validasi Aplikasi</b>							Sangat Baik

Berdasarkan hasil perhitungan validasi ahli sebanyak 4 orang terhadap Aplikasi pada tabel 4.6 di atas, komponen-komponen dalam Aplikasi mendapatkan penilaian cukup baik, baik dan sangat baik. maka dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata total sebesar 4,51. Hasil validasi Aplikasi Buku Saku adalah kategori **“Baik”**.

Dari penilaian validator diperoleh koreksi, kritik dan saran yang digunakan sebagai

### A. Kajian Media Akhir

Media akhir dari penelitian ini berupa aplikasi Buku Saku Digital yang digunakan untuk *smartphone Android* dengan materi tahap Pengenalan Aplikasi *Microsoft Office Word 2007* Aplikasi ini merupakan media pembelajaran yang berisi materi dan latihan soal yang diberi nama *“Office Word”*. Materi dibuat sesuai dengan Langkah – langkah pembuatan daftar isi, rumus, dan presentasi yang akan ditampilkan.

Luqman Arumanadi (2014) dalam penelitian yang berjudul *“Pengembangan Aplikasi Pocket Book of Physics (PBOP) Sebagai Media Pembelajaran Fisika SMA Kelas XI untuk Platform Android”* Hasil dari penelitian disebutkan bahwa pada alpha-testing menurut Ahli Media, aplikasi tersebut sangat layak dalam aspek rekayasa perangkat lunak (90,67%) dan sangat layak dalam aspek komunikasi visual (91,43%). Menurut ahli materi aplikasi tersebut sangat layak dalam aspek kebenaran konsep (80%), layak dalam aspek kedalaman materi (72,5%) dan layak dalam keterlaksanaan (76,9%). Pada betatesting menurut 30 responded mahasiswa, aplikasi tersebut layak dalam aspek perangkat lunak (77,6%), layak dalam aspek komunikasi visual (79,6%), dan layak dalam aspek pembelajaran (76%). Ketuntasan mahasiswa setelah menggunakan PBoP sebesar 82,6% dengan kriteria sangat baik. Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi PBoP berdampak positif terhadap hasil belajar mahasiswa dalam mempelajari materi energi, usaha, dan daya pada mata pelajaran fisika.

Sementara itu dapat dilihat dari, Resti Yektyastuti (2012) dalam penelitian yang berjudul *“Pengembangan Mobile Game Brainchemist Sebagai Media Pembelajaran Kimia SMA/MA*

pada Materi Laju Reaksi dan Kesetimbangan Kimia” Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan skor rata-rata kualitas kelayakan media pembelajaran kimia materi laju reaksi dan kesetimbangan kimia sebesar 110,6 dan berada dalam rentang skor  $x > 105$  sehingga termasuk dalam kriteria kualitas sangat baik (SB) dengan persentase keidealan produk 88,49%. Berdasarkan penelitian ini, mobil game brainchemist layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran kimia SMA pada materi laju reaksi dan kesetimbangan kimia.

Rohmi Julia Purbasari (2013) dengan judul “Pengembangan aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Mahasiswa SMA kelas X” Hasil penelitian disebutkan bahwa hasil uji kelayakan diperoleh 96,43% untuk ahli media, 89,28 % untuk ahli materi, 81,52% untuk praktisi lapangan, dan 83,49% untuk sasaran pengguna. Oleh karena itu, aplikasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi dimensi tiga.

Dilihat dari beberapa penelitian terdahulu, maka dapat dikembangkan model pembelajaran berbasis android untuk mata kuliah aplikasi komputer yang sangat cocok diterapkan di lingkungan kampus STKIP Tapanuli Selatan. Hal ini didukung karena belum pernah ada tenaga pengajar atau dosen yang menerapkan media android dan *M-Learning* sebagai media pembelajaran di lingkungan kampus STKIP Tapanuli Selatan. Maka Aplikasi ini disajikan dengan tampilan yang menarik dengan memadukan warna biru dan hijau sebagai warna utama serta ditambah gambar-gambar yang menarik. Aplikasi “Buku Saku Digital”

memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai media pembelajaran. Kelebihan media ini antara lain:

1. Aplikasi “Buku Saku Digital” merupakan media pembelajaran Aplikasi Komputer yang disajikan dalam *smartphone Android* dengan pemakaian yang cukup mudah dengan tampilan gambar yang menarik.
2. Aplikasi “Buku Saku Digital” merupakan media pembelajaran Aplikasi Komputer yang mudah dibawa dan dapat digunakan kapan saja.
3. Aplikasi “Buku Saku Digital” merupakan inovasi terbaru media pembelajaran Aplikasi Komputer dengan menggunakan teknologi.

*smartphone* dengan generasi terbaru. Aplikasi ini sangat berpeluang untuk dikembangkan sesuai dengan perkembangan IPTEK.

Kekurangan media ini antara lain:

1. Materi yang disajikan dalam aplikasi “Buku Saku Digital” terbatas pada materi Microsoft Office Word, Excel dan Powerpoint.

2. Kemudahan penggunaan aplikasi sangat bergantung pada spesifikasi jenis *smartphone* dan kemahiran pengguna.
3. Aplikasi “Buku Saku Digital” belum bisa terhubung ke internet sehingga latihan soal dan kuis tidak bisa diperbaharui secara berkala.
4. Aplikasi “Buku Saku Digital” bisa ditampilkan di depan kelas dengan menggunakan LCD namun harus menggunakan emulator *Android* seperti *YouWave* atau *Bluestack*. Jika spesifikasi laptop rendah maka emulator akan berjalan secara tidak lancar dan menyebabkan laptop menjadi *hang*. Hal ini bisa diatasi dengan mengunduh emulator *Android* sesuai spesifikasi laptop yang tersedia.

#### B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Media yang dihasilkan masih termasuk pada pengembangan tingkat pemula yang hanya mencakup materi *Microsoft Office Word, Excel dan Powerpoint*.
2. Penentuan standar kelayakan media terbatas pada aspek relevansi materi, pengorganisasian materi, evaluasi/latihan soal, bahasa, efek bagi strategi pembelajaran, rekayasa perangkat lunak, dan tampilan visual. Pernyataan kelayakan media baru sebatas dilakukan oleh 1 ahli media, 1 ahli materi, dan 1 praktisi pembelajaran.
3. Uji coba implementasi media hanya dilakukan pada 1 kampus yaitu STKIP Tapanuli Selatan berjumlah 30 mahasiswa.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di bab IV, maka dapat disimpulkan

1. Pengembangan aplikasi Buku Saku Digital berbasis *Android* pada materi Aplikasi Komputer menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap Implementasi saja
2. Kelayakan aplikasi Buku Saku Digital berbasis *Android* pada materi Aplikasi Komputer berdasarkan penilaian ahli media keseluruhan aspek mendapatkan total nilai 83,00, sehingga masuk pada kategori penilaian sangat baik dan jika dipersentasekan media mendapatkan nilai 90,21%, hal ini menunjukkan bahwa media dari aspek keseluruhan berdasarkan berada pada kategori sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran Aplikasi Komputer.
3. Kelayakan aplikasi Buku Saku Digital berbasis *Android* pada materi Aplikasi Komputer berdasarkan penilaian ahli materi keseluruhan aspek mendapatkan total nilai 103,00 sehingga masuk pada kategori penilaian sangat baik dan jika dipersentasekan media mendapatkan nilai 95,37%, hal ini menunjukkan bahwa media

- dari aspek keseluruhan berdasarkan (%) berada pada kategori sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran Aplikasi Komputer.
4. Kelayakan aplikasi Buku Saku Digital berbasis *Android* pada materi Aplikasi Komputer. berdasarkan penilaian praktisi pembelajaran komputer (dosen) dari keseluruhan aspek mendapatkan total nilai 123,00 sehingga masuk pada kategori penilaian sangat baik dan jika dipersentasekan media mendapatkan nilai 99,19%, hal ini menunjukkan bahwa media dari aspek keseluruhan berdasarkan (%) berada pada kategori sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran Aplikasi Komputer.
  5. Ujicoba dilakukan di STKIP Tapanuli Selatan oleh 30 siswa dan menunjukkan respon positif karena semua menunjukkan persentase 70%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Aplikasi Komputer dikemas dengan menarik, contoh soal dan soal disampaikan dengan jelas, mendorong rasa ingin tahu dalam belajar Aplikasi Komputer., menambah pemahaman tentang Aplikasi Komputer., dan menambah motivasi dalam belajar Aplikasi Komputer.

#### Saran

Berdasarkan kualitas media, kelemahan dan keterbatasan penelitian yang telah dibahas sebelumnya, peneliti dapat memberikan beberapa saran pemanfaatan dan pengembangan media lebih lanjut sebagai berikut:

1. Media pembelajaran Aplikasi Komputer ini perlu dikembangkan lebih lanjut pada tampilan gambar yang lebih jelas atau gambar dengan kualitas HD (*High Definition*) dan animasi bergerak serta video.
2. Media pembelajaran Aplikasi Komputer perlu dikembangkan dari segi materi yang lebih luas lagi. Materi yang disajikan tidak hanya memuat satu saja namun dapat dikembangkan dengan memuat materi yang lebih luas.
3. Aplikasi ini perlu dikembangkan dari segi soal. Variasi soal kurang beragam karena soal masih tetap tidak berubah walaupun pengguna sudah mengerjakan secara keseluruhan.
4. Aplikasi Buku Saku Digital Aplikasi Komputer berbasis *Android* perlu dikembangkan lebih lanjut dari segi *smartphone*. Aplikasi ini sebaiknya dapat di *install* pada semua sistem operasi selain *Android* yaitu *Iphone Operating System*, *Windows Phone*, dan *Blackberry*.
5. Untuk penelitian yang selanjutnya, sebaiknya ujicoba dilakukan lebih luas. Ujicoba tidak hanya dilakukan di satu kampus dan satu kelas lagi, namun ujicoba sebaiknya lebih dari satu kelas atau lebih dari satu sekolah sehingga dapat

menghasilkan media pembelajaran yang bisa digunakan secara luas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arif Akbarul Huda. (2013). *Live Coding! 9 Aplikasi Buatan Sendiri*. Yogyakarta: ANDI
- Heri Kiswanto. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Komputer pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal MATHedunesa*.(Vol. 1. No. 1. Hlm 3-5).FMIPA, Universitas Negeri Surabaya.<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/issue/view/72> yang diakses pada 16 Juni 2015 IDC (International Data Corporation). (2014). *Smartphone OS Market Share, Q3 2014* yang diakses melalui <http://www.idc.com/prodserv/smartphoneos-market-share.jsp> yang diakses pada 20 Desember 2014 pukul 1.19 WIB
- Lukman & Ishartiwi. (2014). Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Mind Map untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. (Vol. 1. No. 2. Hlm 112). <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/view/2523>, yang diakses pada 16 Juni 2015 pukul 8.08 WIB
- Luqman Arumanadi. (2014). "Pengembangan Aplikasi Pocket Book of Physics (PBOP) Sebagai Media Pembelajaran Fisika SMA Kelas XI untuk Platform Android". Skripsi. FMIPA UNY
- Onur Cinar. (2012). *Android Apps with Eclipse*. New York: Springer
- Resti Yektyastuti. (2012). Pengembangan Mobile Game *Brainchemist* Sebagai Media Pembelajaran Kimia SMA/MA pada Materi Laju Reaksi dan Kesetimbangan Kimia. Skripsi. FMIPA UNY
- Rohmi Julia Purbasari. (2012). Pengembangan aplikasi *Android* sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Siswa SMA kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Vol 1. No 2. Hlm 3-11)
- Satyaputra dan Aritonang. (2014). *Beginning Android Programming with ADT Budle*. Jakarta: Elex Media Komputindo.