

PENGEMBANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ISPRING* PADA MATA PELAJARAN FISIKA POKOK BAHASAN BESARAN DAN SATUAN UNTUK SMA KELAS X

Muhammad Anggi Prasetya¹⁾

Email: muhammadprasetya07@guru.sma.belajar.id

¹⁾Guru SMA Negeri 6 Musirawas utara

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* pada mata pelajaran fisika pokok bahasan besaran dan satuan untuk SMA kelas X yang valid dan praktis. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*development research*) dengan model pengembangan *Rowntree* yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: 1) tahap perencanaan; 2) tahap pengembangan; dan 3) tahap evaluasi mengadaptasi model evaluasi formatif Tessmer yang terdiri dari lima tahap, yaitu: (1) *self evaluation*; (2) *expert review*; (3) *one-to-one evaluation*; dan (4) *small group*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi ahli dan angket tanggapan siswa. Berdasarkan hasil *expert review* dengan persentase total skor dari validator sebesar 93% termasuk ke dalam kategori sangat valid. Kemudian berdasarkan hasil angket tanggapan siswa pada tahap *one-to-one evaluation* persentase rerata 97 % dan pada tahap *small group* persentase rerata 90%, sehingga diperoleh persentase rerata total keseluruhan 93,5%. dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa mengembangkan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* pada mata pelajaran fisika pokok bahasan besaran dan satuan untuk SMA kelas X yang dikembangkan telah sangat valid dan sangat praktis.

Kata kunci: Instrumen Penilaian, *smartphone*, besaran dan satuan.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai peristiwa-peristiwa atau fenomena-fenomena yang terjadi di alam semesta dari penyebabnya hingga akibat dari peristiwa atau fenomena tersebut. Menurut Suparno dalam Zaman (2012:1) fisika adalah pengetahuan akan sifat-sifat fisis dari suatu objek atau kejadian, seperti bentuk, besar, kekasaran, berat, serta bagaimana objek-objek itu berinteraksi satu dengan yang lain.

Fisika sendiri merupakan matapelajaran yang diajarkan pada jenjang SMA (sekolah menengah atas) bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik dalam memahami fenomena-fenomena alam. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru dituntut menyampaikan materi dengan baik dan dapat dipahami oleh peserta didik.

Maret 2020, Kala itu sejak diumumkan oleh Presiden Republik Indonesia mengenai kasus pertama Covid-19 di Indonesia. Covid-19 ini merupakan jenis baru dari coronavirus yang menular ke manusia. Virus ini bisa menyerang siapa saja, bayi, anak-anak, orang dewasa, lansia, ibu hamil, maupun ibu menyusui. Virus ini menular dengan cepat dan menyebar ke wilayah lain di Cina dan sebagian besar negara di dunia ini, termasuk Indonesia.

Berdasarkan data pemerintah pada Selasa (24/8/2021) tercatat ada 273.750 kasus aktif Covid-19 di Indonesia. Hampir seluruh sektor kehidupan lumpuh, tidak terkecuali di bidang pendidikan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan kemudian menyikapi kondisi tersebut dengan membuat sejumlah kebijakan untuk menekan laju penyebaran Covid-19 salah satunya yaitu untuk meniadakan kegiatan belajar dan mengajar secara langsung atau tatap muka di sekolah dan mengganti kegiatan belajar mengajar jarak jauh atau secara daring selama masa pandemi berlangsung. Kebijakan ini cukup menjadi beban berat bagi pendidik dan sekolah selaku penyelenggara pendidikan. Terutama tuntutan tujuan pembelajaran yang tetap harus dipenuhi.

Seiring tuntutan kegiatan belajar mengajar jarak jauh atau secara daring selama masa pandemi mulai bermunculan aplikasi untuk memberikan kemudahan dan alternatif dalam proses belajar mengajar. Aplikasi-aplikasi tersebut mulai menjadi primadona guru dan menjadi solusi dalam kegiatan belajar mengajar, seperti Google form, Google Class, Edmodo, dan Quipper. Setiap aplikasi-aplikasi memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing terutama dalam tujuan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Salah satu aplikasi yang cukup menarik adalah aplikasi Ispring.

Ispring merupakan media yang digunakan untuk membuat materi e-learning berupa video, text, gambar, dan quiz. iSpring dilengkapi dengan iSpring LMS sehingga siswa dapat membuka materi pembelajaran melalui handphone dan mengikuti ujian secara online. Aplikasi Ispring memberikan kita kemudahan dalam sistem belajar mengajar terutama dalam hal evaluasi pembelajaran. Hanya dengan memanfaatkan koneksi internet, kita dapat melakukannya dengan mudah.

Tupoksi seorang guru meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Salah satu mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik dalam menerima pembelajaran adalah dengan melakukan evaluasi pembelajaran. Sesuai pendapat Grondlund dan Linn (1990) mengatakan bahwa Penilaian pembelajaran adalah suatu proses mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasi informasi secara sistematis untuk menetapkan sejauh mana ketercapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan salah satu guru di SMA Negeri 6 Musirawas Utara tanggal 2 Agustus 2021, beliau menyatakan masih banyak kendala dan permasalahan yang dialami pendidik terutama sejak pandemi berlangsung. Permasalahan yang terjadi diantaranya adalah sulitnya mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik dalam

menerima pembelajaran selama masa pandemi yang mengharuskan pendidik dan peserta didik tidak dapat bertatap muka.

Evaluasi pembelajaran merupakan hal yang harus dilakukan untuk menilai ketercapaian pembelajaran peserta didik walaupun dalam masa pandemi. Maka diperlukan sebuah instrumen evaluasi pembelajaran yang dapat digunakan secara daring atau jarak jauh namun tetap dapat memberikan evaluasi pembelajaran yang akurat terkait hasil belajar peserta didik.

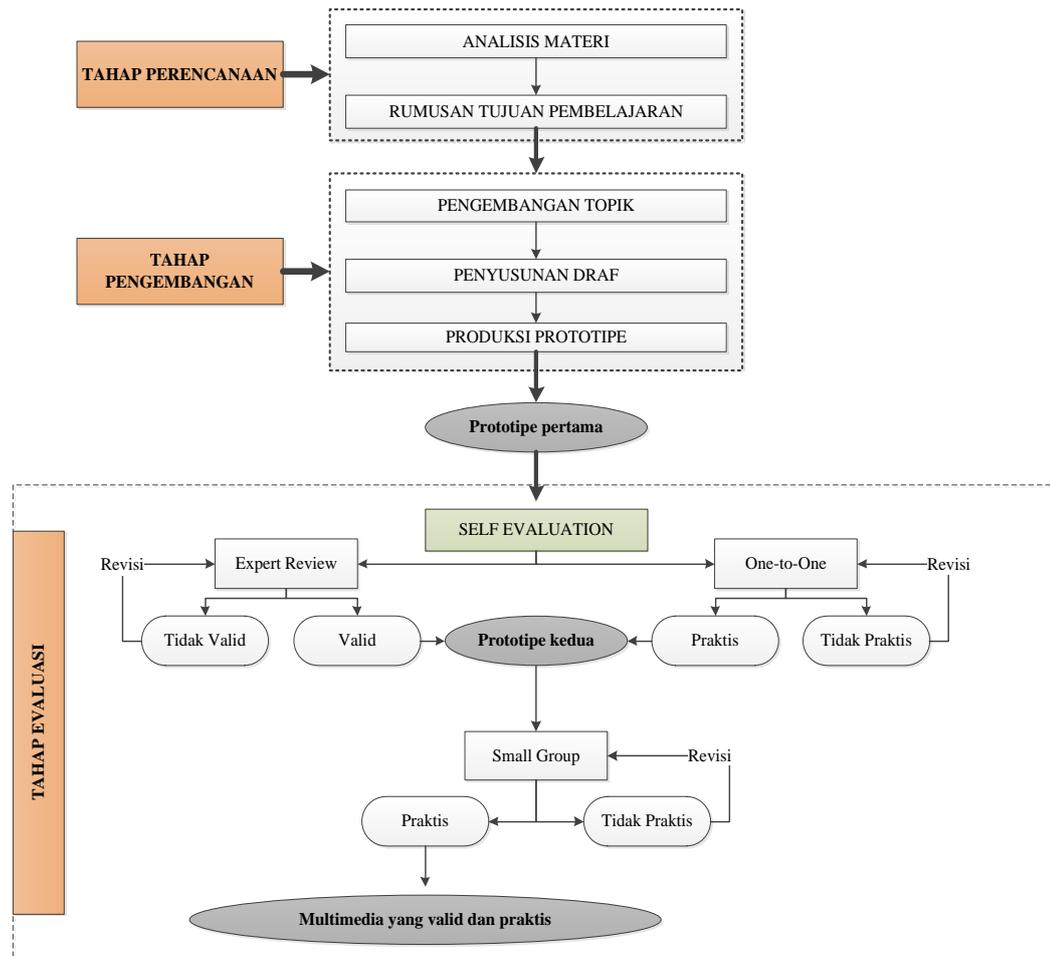
Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* pada mata pelajaran fisika pokok bahasan besaran dan satuan untuk SMA kelas X”**

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* pada mata pelajaran fisika pokok bahasan besaran dan satuan untuk SMA kelas X yang valid dan praktis.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*development research*). Dalam penelitian pengembangan ini, digunakan model pengembangan yaitu Model Rowntree. Model *Rowntree* ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan dan tahap evaluasi.

Tahap perencanaan yaitu analisis kebutuhan dan perumusan tujuan pembelajaran. Kemudian pada tahap pengembangan, yakni tentang pengembangan topik, penyusunan draf, produksi prototipe dari satu jenis produk yang akan digunakan untuk belajar. Pada tahap evaluasi, peneliti menggunakan model evaluasi formatif Tessmer yaitu: (1) *self evaluation*; (2) *expert review*; (3) *one-to-one evaluation*; dan (4) *small group evaluation*, karena tahapan ini telah sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yakni menghasilkan produk evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* yang valid dan praktis. Bentuk diagram alur, prosedur pengembangan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan dua teknik pengumpulan data untuk menjaga keobjektivitasan hasil penelitian, yaitu :

1. Lembar Validasi

Lembar validasi merupakan validasi data yang melibatkan beberapa ahli bertujuan untuk mengevaluasi produk. Proses ini untuk mendapatkan validitas produk dan saran yang membantu dalam pengembangan produk sehingga dapat lebih baik. Data yang diperoleh berupa penilaian dan saran dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan pada aplikasi *ispring* untuk evaluasi pembelajaran telah dikembangkan.

2. Angket

Sugiyono (2012:142) mendefinisikan angket sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. tanggapan hasil angket ini digunakan untuk mengetahui pendapat peserta didik terhadap kepraktisan penggunaan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring*.

Teknik Analisis Data

Pada tahap ini, hasil validasi ahli dan hasil angket tanggapan siswa diberikana dalam bentuk lembar validasi dan angket dalam bentuk skala likert yang dibuat dalam bentuk 4 kategori jawaban. Kemudian hasil dari setiap tahap akan diambil rata-rata kemudian dipersentasekan.

Selanjutnya persentase hasil validasi ahli yang didapatkan disesuaikan dengan kategori seperti yang terlihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kategori Hasil Validasi Ahli (Wiyono, 2015)

| Persentase (%) | Kategori |
|------------------------|--------------|
| $86 \leq HVA \leq 100$ | Sangat Valid |
| $70 \leq HVA < 86$ | Valid |
| $56 \leq HVA < 70$ | Kurang Valid |
| $0 \leq HVA < 56$ | Tidak Valid |

Sedangkan untuk persentase hasil angket tanggapan siswa untuk tahap *one-to-one evaluation* dan *small group evaluation* disesuaikan dengan kategori seperti yang terlihat pada Tabel 2, berikut ini :

Tabel 2. Kategori Kepraktisan Hasil Evaluasi One to One dan Small Group (Wiyono, 2015)

| Persentase (%) | Kategori |
|------------------------|----------------|
| $86 \leq HVA \leq 100$ | Sangat Praktis |
| $70 \leq HVA < 86$ | Praktis |
| $56 \leq HVA < 70$ | Kurang Praktis |
| $0 \leq HVA < 56$ | Tidak Praktis |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian Pengembangan aplikasi evaluasi pembelajaran berbasis smartphone pada mata pelajaran fisika pokok bahasan besaran dan satuan untuk SMA kelas X yang peneliti lakukan menggunakan model pengembangan Rowntree yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) tahap perencanaan (planning); (2) tahap pengembangan (development); dan (3) tahap evaluasi (evaluation).

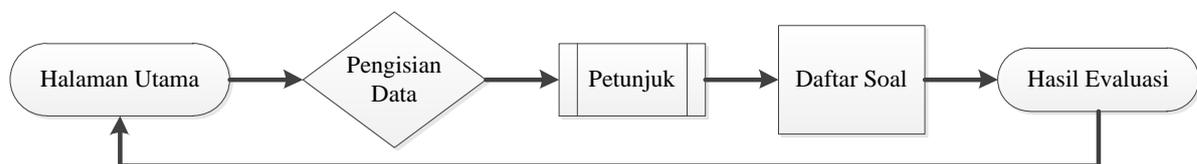
Tahap Perencanaan

Tahap awal dalam penelitian pengembangan ini adalah tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan dan perumusan tujuan pembelajaran. Dalam analisis kebutuhan, peneliti melakukan analisis materi dan silabus sedangkan dalam perumusan tujuan pembelajaran peneliti mengidentifikasi kompetensi dasar yang sesuai dengan silabus merumuskan tujuan praktikum yang hendak dicapai. Berdasarkan Kompetensi Dasar yang ingin dipenuhi menurut silabus adalah Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah.

Selanjutnya penelitian ini dilanjutkan dengan pengambilan soal-soal Ujian Nasional dan soal-soal seleksi perguruan tinggi yang digunakan dalam penelitian dari pokok besaran dan satuan.

Tahap Pengembangan

Setelah penyusunan soal *paper based*, maka dilakukan pembuatan *flowchart* dan *storyboard* sebagai pedoman dalam membuat multimedia. Sebagai berikut :



Gambar 2. Flowchart evaluasi pembelajaran berbasis Ispring

Selanjutnya, *flowchart* dan *storyboard* yang telah dibuat akan dibangun dalam bentuk aplikasi evaluasi pembelajaran. Pada penelitian ini akan digunakan program Ispring untuk membuat aplikasi evaluasi pembelajaran, hal ini dikarenakan Program *Ispring* merupakan media yang dapat digunakan untuk untuk membuat quiz. *ISpring* dilengkapi dengan *iSpring* LMS sehingga siswa dapat membuka materi pembelajaran melalui handphone dan mengikuti ujian secara online. Serta dapat digunakan baik pada smartphone maupun laptop dengan alat-alat pendukung yang dapat mempermudah dalam membuat evaluasi pembelajaran. Adapun tampilan prototipe 1 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 3. Prototipe I

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam pengembangan evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring*. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring* yang sedang dikembangkan layak untuk digunakan. Evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi formatif dan perbaikan pembelajaran. Berikut tahap-tahap evaluasi:

a. *Self Evaluation*

Tahap self evaluation adalah penilaian oleh diri sendiri terhadap prototipe evaluasi pembelajaran berbasis *Ispring*. Pada tahap ini peneliti memeriksa kembali aplikasi yang telah dikembangkan agar tidak ada kesalahan-kesalahan umum, pada tahap ini peneliti menemukan kesalahan dalam pengetikan Kemudian dilakukan revisi dari kekurangan

yang ditemukan. Hasil dari revisi kemudian diajukan kepada beberapa ahli dalam tahap *expert review* untuk divalidasi.

b. Expert review

Tahap ini merupakan tahap untuk menilai validitas aplikasi yang telah dikembangkan. Terdapat dua aspek yang menjadi fokus penilaian validasi, yaitu Isi (*content*) dan media (*lay-out*). Pada tahap ini, Validasi dilakukan oleh lima orang ahli. Untuk validasi aspek isi dilakukan oleh dua guru Fisika, satu dari SMA Negeri 6 Musirawas Utara, Sumatera Selatan dan satu lagi dari SMAN 1 Merawang, Kep. Bangka Belitung. Selanjutnya untuk validasi aspek media (*lay-out*) dilakukan oleh tiga orang, satu adalah Kepala Program Studi PGSD, Universitas Tanggerang Raya, satu lagi adalah Guru Kimia dari SMA Negeri 1 Makarti Jaya, Sumatera Selatan, Serta satu lagi adalah mahasiswa magister program studi teknologi pendidikan Universitas Sriwijaya. mengingat masih tingginya angka penyebaran virus Covid-19 di Indonesia, sehingga peneliti melakukan validasi ahli dengan memberikan angket yang diberikan melalui *googleform* yang diisi oleh ahli. Adapun hasil rekapitulasi penilaian validasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

| No | Aspek Validasi | Persentase Penilaian | Kategori |
|----|--------------------------|----------------------|--------------|
| 1 | Isi (<i>content</i>) | 93% | Sangat Valid |
| 2 | Media (<i>lay-out</i>) | 93% | Sangat Valid |

c. One to One Evaluation

One to One Evaluation bertujuan untuk melihat kepraktisan aplikasi dengan menggunakan angket. Pada tahap ini, Kegiatan *One-to-one* dilakukan peneliti dengan tiga orang siswa dari SMA Negeri 6 Musirawas Utara, siswa diminta menginstal aplikasi yang telah dikembangkan yang dikirimkan melalui media sosial *Whatsapp*. Setelah itu siswa diminta mengisi angket penilaian melalui *googleform*. Berdasarkan penilaian siswa, dapat disimpulkan bahwa hasil rekapitulasi rerata keseluruhan dari angket tanggapan siswa terhadap evaluasi pembelajaran berbasis Ispring sebesar 97% termasuk dalam kategori sangat praktis. Pada

d. Small Group

Pada tahap *small group* hampir sama dengan tahap *one to one evaluation*, peneliti melakukan ujicoba dengan tiga orang siswa dari SMA Negeri 6 Musirawas Utara, siswa diminta menginstal aplikasi yang telah dikembangkan yang dikirimkan melalui media sosial *Whatsapp*. Setelah itu siswa diminta mengisi angket penilaian melalui *googleform*. Berdasarkan data yang didapat disimpulkan bahwa rerata keseluruhan penilaian angket tanggapan siswa terhadap penggunaan prototipe 2 sebesar 90% termasuk ke dalam kategori sangat praktis.

PENUTUP

Pada Penelitian ini telah menghasilkan produk berupa evaluasi pembelajaran berbasis Ispring. Berdasarkan hasil *expert review* dengan persentase total skor dari validator sebesar 93% termasuk ke dalam kategori sangat valid. Kemudian berdasarkan hasil angket tanggapan siswa pada tahap *one-to-one evaluation* persentase rerata 97% dan pada tahap *small group* persentase rerata 90%, sehingga diperoleh persentase rerata total keseluruhan 93,5%. dengan kategori sangat praktis.

Setelah melakukan penelitian, maka peneliti memberikan beberapa saran, yaitu : Sebelum membuat produk menggunakan Ispring guru lebih baik menyiapkan atau mengumpulkan soal-soal yang reliabel dan valid sehingga dapat digunakan sebagai evaluasi pembelajaran dan saat membangun aplikasi lebih baik memperbanyak media gambar dan suara pada aplikasi untuk menambah ketertarikan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Addini, Nurul. R., (2015). Pengembangan Lkm Interaktif Berbasis *Web* Pada Mata Kuliah Pendahuluan Fisika Inti Di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Agustine, D., Wiyono, K., Muslim, M., (2014). Pengembangan E-Learning Berbantuan Virtual Laboratory Untuk Mata Kuliah Praktikum Fisika Dasar Ii Di Program Studi Pendidikan Fisika Fkip Unsri. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika Unsri*, 1 (1) : 33-42
- Ariani, N., & Harianto, D., (2010). *Pembelajaran multimedia disekolah*. Jakarta : Prestasi pustaka publisher.

- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas
- Ispring Indonesia. 2021. “Aplikasi ISpring”, <https://ispringindonesia.com/tag/aplikasi-ispring/> [diakses 5 September 2021].
- Khamzawi, S., Wiyono, K., Zulherman, (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Fluida Dinamis Untuk Sma Kelas XI. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika Unsri*, 2 (1) : 100-108
- Kontributor Kompas. 2021. ”24 Agustus update kasus aktif covid-19 di Indonesia”. Kompas, <https://nasional.kompas.com/read/2021/08/24/17205531/update-24-agustus-2021-ada-273750-kasus-aktif-covid-19-di-indonesia>. [diakses 5 September 2021].
- Pemerintah Republik Indonesia. 2021. ”Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 Dan Tahun Akademik 2020/2021 Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)”. Keputusan Bersama 4 Menteri; Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri 2021.
- Prasetya, M.A. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Android Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Suhu, Kalor Dan Perpindahan Kalor Untuk SMA Kelas XI. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Putri, Riska. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Koloid Di SMA Negeri 2 Banda Aceh. *Skripsi*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
- Sativa, Hersi. (2018). Pengembangan Aplikasi Tes Berbasis Android Untuk Pelajaran Fisika SMA. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tessmer, Martin. (1998). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. Landon: Kogan Page.