

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KURIKULUM 2013 PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI PERKANTORAN UNTUK SISWA KELAS X OTKP 2 DI SMK PGRI 2 SIDOARJO

Miftaql Jannah

Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: miftaqljannah@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan modul, kelayakan modul, respon siswa terhadap modul berbasis Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran untuk siswa kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo. Jenis penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan. Subyek penelitian ini adalah 15 siswa kelas OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo. Objek penelitian adalah pengembangan modul berbasis Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran. Instrumen penelitian yaitu berupa lembar validasi modul ahli materi, bahasa, dan kegrafikan dan lembar angket respon siswa. Analisis data ini bertujuan untuk mengukur penilaian validasi ahli materi, bahasa, kegrafikan, dan angket respon siswa. Hasil penelitian pada proses pengembangan modul menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari pendefinisian, perancangan, pengembangan, penyebaran. Kemudian hasil kelayakan modul diketahui melalui hasil validasi ahli materi dengan persentase sebesar 83.75% yang memperoleh kategori sangat layak, hasil validasi bahasa dengan persentase sebesar 87.69% yang memperoleh kategori sangat layak, hasil validasi kegrafikan dengan persentase sebesar 88% yang memperoleh kategori sangat layak. Respon siswa didapatkan dari proses uji coba terbatas oleh 15 siswa kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo dengan mengisi lembar respon siswa dengan persentase sebesar 97.7% yang memperoleh kategori sangat baik. Sehingga dengan pengembangan modul Teknologi Perkantoran sangat layak digunakan untuk bahan ajar siswa.

Kata Kunci: Pengembangan Modul, kurikulum 2013, Teknologi Perkantoran.

Abstract

This study aims to determine the module development process, module feasibility, student responses to the 2013 Curriculum-based modules on Office Technology subjects for class X OTKP 2 at SMK PGRI 2 Sidoarjo. This type of research is research and development. The subjects of this study were 15 OTKP 2 students at SMK PGRI 2 Sidoarjo. The object of research is the development of a 2013 Curriculum-based module on Office Technology subjects. The research instruments were in the form of material expert module validation sheets, language, and graphics and student response questionnaire sheets. This data analysis aims to measure the assessment of material expert validation, language, graphics, and student response questionnaires. The results of the research on the module development process used a 4-D development model consisting of defining, designing, developing, distributing. Then the results of module feasibility are known through the results of material expert validation with a percentage of 83.75% which obtained a very feasible category, the results of language validation with a percentage of 87.69% which obtained a very feasible category, the results of graphical validation with a percentage of 88% who obtained a very feasible category. Student responses obtained from the trial process were limited by 15 students of class X OTKP 2 in SMK PGRI 2 Sidoarjo by filling the student response sheet with a percentage of 97.7% which received a very good category. So that the development of Office Technology modules is very feasible to be used for student teaching materials.

Keywords: Module Development, 2013 curriculum, Office Technology.

PENDAHULUAN

Kualitas peningkatan mutu pendidikan tidak jauh dari peran seorang tenaga pendidik yaitu guru, dimana peran seorang guru mengaplikasikan nilai yang ada pada kurikulum agar proses dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Dengan adanya kurikulum 2013, seorang guru harus memiliki acuan dalam kegiatan belajar mengajar yaitu saat penyampaian materi. Sehingga bahan ajar sangat dibutuhkan sebagai pendukung dari kurikulum yang diterapkan. Bahan ajar merupakan kumpulan dari bahan yang mencakup baik informasi, alat, maupun teks yang akan dibuat sistematis dengan tujuan perencanaan sehingga penelaahan implementasi pembelajaran dapat terbentuk sesuai kebutuhan materi yang ada didalam bahan ajar (Prastowo, 2015). Beberapa pengembangan bahan ajar salah satunya yaitu pengembangan modul menjadi alternatif bagi guru untuk mempermudah penyampaian materi pada peserta didik. Prastowo (2015) menyatakan bahwa modul adalah bahan ajar yang dibuat secara sistematis dengan bahasa yang mudah serta komunikatif untuk siswa sesuai dengan kemampuannya, pengetahuan, dan usia siswa.

Berdasarkan studi pendahuluan di SMK PGRI 2 Sidoarjo, dari hasil wawancara dengan Ibu Lailatul Nikmah S.Pd, M.Si selaku guru mata pelajaran Teknologi Perkantoran menjelaskan bahwa mengenai modul khusus untuk mata pelajaran Teknologi Perkantoran belum ada sehingga Ibu Lailatul Nikmah sendiri selama penyampaian materi menggunakan bahan ajar berupa power point, mencari referensi dari buku yang memuat materi tersebut dengan mengambil dari internet dan buku teks.

Oleh karena itu diperlukan adanya pengembangan modul berbasis Kurikulum 2013 mata pelajaran Teknologi Perkantoran pada KD Menganalisis dan Menggunakan Informasi dari Internet untuk Menunjang Pekerjaan Kantor. Dalam pengembangan modul disusun sesuai dengan Daryanto & Dwicahyono (2014) yaitu awal, isi, dan akhir serta modul disusun sesuai dengan Kurikulum 2013. Modul berbasis Kurikulum 2013 tidak lepas dari pendekatan saintifik yang terdiri dari mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengkomunikasikan. Dalam pembuatan modul diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi tersebut.

Berdasarkan hasil pemaparan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran untuk Siswa Kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Proses pengembangan modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran untuk siswa kelas

X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo, Kelayakan modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran untuk siswa kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo yang telah dikembangkan, Respon siswa kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo terhadap modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran yang telah dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2015) untuk mendapatkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk dapat menggunakan metode penelitian *Research and Development*. Pada penelitian ini menggunakan model pendekatan 4-D yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate* (Trianto, 2007). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X OTKP 2 SMK PGRI 2 Sidoarjo. Pada prosedur penelitian yaitu tahap pendefinisian (*define*) mencakup syarat-syarat dan kebutuhan pembelajaran yang dibutuhkan sebelum membuat modul, tahap perancangan (*design*) untuk mempersiapkan bahan ajar yang diharapkan yang terdiri dari awal, isi, akhir, tahap pengembangan (*develop*) untuk menciptakan bahan ajar berupa modul berbasis Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran KD Menganalisis dan Menggunakan Informasi dari Internet untuk Menunjang Pekerjaan Kantor untuk siswa kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo, tahap penyebaran (*disseminate*) yaitu menggunakan modul yang sudah dikembangkan.

Desain uji coba yaitu modul Kurikulum 2013 dengan KD Menganalisis Informasi dari Internet untuk Menunjang Pekerjaan Kantor. Tahap validasi yang dilakukan oleh validator sebagai ahli materi, ahli bahasa, dan ahli kegrafikan dan uji coba terbatas pada siswa perlu dilakukan karena merupakan bagian dari tahap desain uji coba. Subjek uji coba siswa kelas X OTKP 2 yang berjumlah 41 siswa, namun sampel uji coba hanya 15 siswa sesuai dengan evaluasi kelompok kecil. Hal tersebut sependapat dengan Sadiman (2014) bahwa apabila sampel kurang dari 10 maka dianggap kurang memenuhi target dan apabila lebih dari 20 maka informasi yang didapat berlebihan. Pengembangan modul berbasis Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran merupakan objek dari penelitian ini. Penelitian dilaksanakan di SMK PGRI 2 Sidoarjo yang berlokasi di Jl Jenggolo III No. 61 Kec. Sidoarjo Kab. Sidoarjo. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Agustus.

Instrumen penelitian yaitu lembar validasi modul materi, bahasa, kegrafikan, dan lembar angket respon siswa merupakan instrumen dari penelitian ini. Lembar

validasi ahli materi dilakukan oleh Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya dan Guru Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran SMK PGRI 2 Sidoarjo. Lembar validasi ahli bahasa dalam penelitian ini adalah Dosen Bahasa serta Sastra Indonesia Universitas Negeri Surabaya. Lembar validasi kegrafikan dilakukan oleh Guru Multimedia SMK PGRI 2 Sidoarjo. Kegiatan penilaian lembar validasi modul menggunakan skala *Likert*:

Tabel 1

Kriteria Penilaian Validasi Modul

Skor	Penilaian
5	Sangat Sesuai
4	Sesuai
3	Sedang
2	Tidak Sesuai
1	Sangat Tidak Sesuai

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Lembar angket respon siswa diberikan oleh siswa kelas X OTKP 2 SMK PGRI 2 Sidoarjo yang berjumlah 15 orang. Adapun kriteria menggunakan Skala *Guttman* tersebut sebagai berikut:

Tabel 2

Kriteria Penilaian Angket Respon Siswa

Kategori Penilaian	Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber: Riduwan (2015)

Teknik analisis data berupa lembar validasi modul ahli materi, ahli bahasa dan ahli kegrafikan memperoleh hasil validasi yang kemudian akan menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif. Berikut ini analisis data validasi modul tersebut:

Analisis Validasi Modul Ahli Materi

Hasil validasi modul ahli materi dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total hasil validasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2015)

Analisis Validasi Modul Ahli Bahasa

Hasil validasi modul ahli bahasa dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total hasil validasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2015)

Analisis Validasi Modul Ahli Kegrafikan

Hasil validasi modul ahli keuangan dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total hasil validasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2015)

Kriteria penilaian Skala *Likert* digunakan untuk mengkategorikan hasil presentase validasi modul. Adapun kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 3

Kriteria Interpretasi Skor Validasi Modul

Persentase	Kriteria
0%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41%-60%	Cukup Layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Hasil analisis modul dikatakan layak apabila persentasenya mencapainya $\geq 61\%$ dengan kriteria layak.

Analisis Angket Respon Siswa

Dalam teknik analisis lembar angket respon siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total hasil respon}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2015)

Berdasarkan persentase angket respon siswa dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut Skala *Likert* di bawah ini:

Tabel 4

Kriteria Persentase Skala Likert

Persentase	Kriteria
0%-20%	Sangat Tidak Baik
21%-40%	Tidak Baik
41%-60%	Sedang
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Analisis modul dikatakan baik apabila persentasenya mencapai $\geq 61\%$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Berikut ini serangkaian proses pengembangan modul berbasis Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran untuk siswa kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo, kelayakan modul, respon siswa.

Proses Pengembangan Modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran untuk Siswa Kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo.

Sebelum dikembangkan modul Kurikulum 2013 mata pelajaran Teknologi Perkantoran dalam setiap pembelajaran siswa mendapat materi hanya bersumber dari internet, *powepoint*, buku teks dan penjelasan dari guru mata pelajaran tersebut, sehingga perlu adanya pengembangan modul agar siswa dapat belajar secara mandiri saat proses pembelajaran berlangsung ataupun saat diluar pembelajaran. Sebagaimana diketahui modul menurut Prastowo (2015)

“modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka agar mereka dapat belajar sendiri atau mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik”.

Dalam pengembangan modul Teknologi Perkantoran ini berbasis Kurikulum 2013 yang mengacu pada pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengkomunikasikan (Fadlillah, 2014). Sedangkan model pengembangan yang digunakan yaitu 4-D yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan.

Tahap Pendefinisian (*define*)

Pada tahap pedefinisian (*define*) yaitu analisis kurikulum pada pengembangan modul memilih kompetensi dasar dari mata pelajaran yang akan dikembangkan. Adapun kompetensi dasar yang dipilih yaitu menganalisis serta menggunakan informasi yang diperoleh dari internet untuk menunjang pekerjaan kantor. Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kondisi siswa sampai mana siswa tersebut dapat memahami materi tersebut. Subjek yang digunakan yaitu siswa kelas X OTKP 2 sebanyak 15 orang siswa SMK PGRI 2 Sidoarjo. Analisis tugas dilakukan untuk menentukan uraian secara keseluruhan mengenai tugas-tugas yang terdapat didalam modul. Analisis konsep berisi materi dalam modul yang akan dikembangkan. Uraian materi harus disesuaikan dengan KD Menganalisis dan Menggunakan Informasi dari Internet untuk Menunjang Pekerjaan Kantor.

Perumusan tujuan pembelajaran modul mata pelajaran teknologi Perkantoran diharapkan siswa memiliki kemampuan yaitu mampu menjelaskan konsep data, informasi, dan internet, mampu mengemukakan dan menganalisis etika atau tata krama warga digital, mampu menjelaskan dan menerapkan prosedur pencarian informasi melalui mesin pencarian informasi melalui mesin pencarian atau *search engine*, mampu menerapkan prosedur pengiriman dan penyimpanan dokumen *online*, mampu menganalisis dan mempraktikkan transaksi melalui internet atau *online*.

Tahap Perancangan (*design*)

Pada tahap perancangan disesuaikan dengan arahan dari validasi dan penyusunan modul sesuai dengan Daryanto & Dwicahyono (2014) dengan format modul yaitu awal, isi, dan akhir. Pada pemilihan kegrafikan modul menggunakan ukuran berstandart ISO yaitu A4 (210mmx250mm), kertas yang digunakan pada cover depan dan belakang yaitu kertas art paper dengan laminasi, kertas yang digunakan pada isi modul menggunakan kertas A4 dengan ketebalan 70gram dengan pencetakan printer kertas.

Tahap Pengembangan (*develop*)

Pada tahapan pengembangan merupakan proses dimana modul sampai *finishing* yang siap untuk di uji coba pada siswa, tetapi sebelum dilakukan uji coba terbatas modul ini dilakukan proses validasi ahli. Dimana yang dilakukan oleh penelitian Sari (2014) dengan melakukan validasi terhadap para ahli hasil rata-rata persentase kelayakan 90.3% dari 2 ahli materi, 89.3% dari 2 ahli bahasa, dan 95% dari ahli kegrafikan, serta dinyatakan sangat baik dengan hasil rata-rata persentase kelayakan 91.09% yang dinyatakan sangat layak untuk dijadikan modul pembelajaran.

Tahap Penyebaran (*disseminate*)

Pada tahapan ini dilakukan penyebaran dengan memberikan modul kepada 1 Dosen Pembimbing Administrasi Perkantoran dan Guru mata pelajaran Teknologi Perkantoran sebanyak 2 sebagai simbolis untuk mempromosikan modul tersebut. Modul Teknologi Perkantoran ini akan dijadikan sebagai referensi dipergustakaan sekolah dengan harapan dapat dipakai secara berkala pada peserta didik sebagai bahan ajar agar dapat belajar secara mandiri.

Kelayakan Pengembangan Modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran untuk Siswa Kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo.

Kelayakan modul berbasis Kurikulum 2013 mata pelajaran Teknologi Perkantoran kelas X OTKP 2 dinilai dengan lembar validasi tim ahli. Modul yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi yaitu Dosen Administrasi Perkantoran dan Guru mata pelajaran Teknologi perkantoran. Selain itu juga validasi ahli bahasa yaitu Dosen Bahasa dan Sastra Indonesia, dan validasi pada ahli kegrafikan yaitu Guru Multimedia. Hasil rata-rata validasi oleh ahli materi dan penyajian, serta ahli bahasa, dan kegrafikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5
Rekapitulasi Kelayakan Modul

No	Komponen	Persentase	Kategori
1	Kelayakan Isi	83,75%	Sangat Layak
2	Kelayakan Penyajian	83,33%	Sangat Layak
3	Kelayakan Bahasa	87,69%	Sangat Layak
4	Kelayakan Kegrafikan	88%	Sangat Layak
Rata- rata Kelayakan Modul		85.69 %	Sangat Layak

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2018)

Hasil penilaian yang diperoleh dari kelayakan modul berbasis Kurikulum 2013 mata pelajaran Teknologi Perkantoran kelas X OTKP 2 pada komponen kelayakan isi atau materi, komponen bahasa, komponen kegrafikan memperoleh hasil keseluruhan persentase rata-rata analisis validator sebesar 85.69% dengan kategori sangat layak.

Respon Siswa Kelas X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo Terhadap Modul Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran yang telah dikembangkan.

Pada penelitian pengembangan dilakukan kepada siswa dan membagikan lembar angket respon siswa yang didalamnya terdapat 15 pertanyaan yang terdiri dari aspek materi, aspek penyajian, aspek bahasa, aspek kegrafikan yang harus diisi siswa dengan skala penilaian jawaban “Ya” skor 1 dan jawaban “Tidak” skor 0. Pernyataan tersebut berdasarkan criteria skala *Guttman* yaitu: Jika kategori penilaian (Ya) maka mendapat skor 1 dan jika kategori penilaian (Tidak) maka mendapatkan skor 0 (Riduwan, 2015).

Berdasarkan hasil nilai yang diperoleh dari jawaban :Ya: yaitu 220 sedangkan untuk jawaban “Tidak” memperoleh yaitu 5. Kemudian jumlah skor yang diperoleh dihitung menggunakan rumus dan memperoleh persentase sebesar 977% dengan kategori modul sangat baik. Penelitian tersebut berdasarkan penelitian yang dilakukan Anggraini & Sukardi (2016) dengan hasil respon sebesar 95% dengan kriteria sangat kuat. Senada dengan penelitian yang juga dilakukan Naval (2014) dengan modul yang dikembangkan dapat diterima dengan baik yang sangat efektif sebagai alat bantu untuk belajar siswa. Sehingga modul Teknologi Perkantoran dapat dinilai sangat layak untuk dijadikan bahan ajar untuk proses pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

Proses pengembangan modul berbasis Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran untuk siswa kelas X OTKP di SMK PGRI 2 Sidoarjo menggunakan model pengembangan 4-D.

Kelayakan modul pembelajaran ini didapat dari hasil validasi materi, bahasa, dan kegrafikan. Rekapitulasi hasil persentase yang diperoleh dari kelayakan modul yaitu 85.69% dengan kategori sangat layak untuk dijadikan modul pembelajaran dan bahan ajar pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran siswa kelas X OTKP.

Respon siswa terhadap modul pembelajaran berbasis Kurikulum 2013 yang telah dikembangkan yaitu sangat baik. Hal ini dibuktikan dari hasil rekapitulasi uji coba terbatas pada 15 siswa X OTKP 2 di SMK PGRI 2 Sidoarjo sebesar 97.7% sehingga termasuk dalam sangat baik untuk dijadikan sebagai bahan ajar.

Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian ini adalah:

Modul yang dikembangkan oleh peneliti hanya terfokus pada satu KD yaitu menganalisis informasi dari internet untuk menunjang pekerjaan kantor dan menggunakan informasi dari internet untuk menunjang pekerjaan kantor. Sebaiknya peneliti selanjutnya mampu mengembangkan modul lebih dari satu kompetensi dasar.

Modul yang dikembangkan oleh peneliti digunakan untuk mendukung penerapan Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik. Maka dari itu peneliti menyarankan untuk guru mata pelajaran agar menjadikan modul ini sebagai referensi untuk mengembangkan bahan ajar lainnya sesuai dengan penerapan Kurikulum 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F., & Sukardi. 2016. Pengembangan Modul Pembelajaran Kewirausahaan Model Student Company Di SMK Negeri 1 Godean. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 1(3).
- BSNP. 2014. Instrumen Penilaian Buku Teks, (Online),(<http://bsnpindonesia.org/?p=1340>, diakses pada 5 Desember 2017).
- BSNP. 2014. *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Kelayakan kegrafikan*. Jakarta: BSNP
- Daryanto, & Dwicahyono, A. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

- Fadlillah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS,& SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Naval. 2014. Uncertainty Development and Validation of Tenth Grade Physics Modules Based on Selected Least Mastered Competencies. *International Journal of Education and Research*, 2(12).
- Prastowo, A. 2015. *anduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif:Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Bandung: Diva Press.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, A. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, R. A. 2014. Pengembangan Modul Pembejaran Kimia Berbasis Blog Untuk Materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(2).
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

