

Pengembangan Video Pembelajaran Materi Ikatan Kimia dengan Model ADDIE Sebagai Penunjang Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19

Meilin Kawete, Dokri Gumolung, Anderson Aloanis*

Pendidikan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95618, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima
Disetujui

Key word:
ADDIE
Learning Video Media
Chemical Bonds

Kata kunci:
ADDIE
Media Video Pembelajaran
Ikatan Kimia

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a Learning Video for Chemical Bonding Materials with the Addie Model as Learning Support during the Covid-19 Pandemic. This research is research and development (Research and Development). This research is a research that refers to the ADDIE model (Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations). By following the fifth stage of the ADDIE model, because this is a Video Development research, this research only reaches the fourth stage, namely the Implementation stage. Data collection techniques in this study used a Validation Questionnaire (validation of media experts and validation of material experts) and Student Response Questionnaires. The results of the first material expert validation are included in the "very feasible" criteria with a percentage of 80%. The results from the second validation questionnaire are included in the 'very feasible' criteria with a percentage of 100%, the results from the first media expert validation questionnaire with the 'very feasible' criteria with a percentage of 95.12%, the results from the second validation questionnaire are included in the 'very feasible' criteria with a percentage 86.66% and the results of the student response questionnaires are included in the "very feasible" criteria with a percentage of 90%. Learning videos are declared very suitable for use in the learning process.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Video Pembelajaran Materi Ikatan Kimia Dengan Model Addie Sebagai Penunjang Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini merupakan penelitian yang mengacuh pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*). Dengan mengikuti kelima tahap pada model ADDIE, karena ini adalah penelitian Pengembangan Video maka penelitian ini hanya samapai pada tahap yang keempat yaitu tahap Implementasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Angket Validasi (validasi ahli media dan validasi ahli materi) dan Angket Respon siswa. Hasil dari angket validasi ahli materi pertama termasuk dalam kriteria "sangat layak" dengan persentase 80%. Hasil dari angket validasi kedua termasuk dalam kriteria "sangat layak" dengan persentase 100%, hasil dari angket validasi ahli media pertama kriteria "sangat layak" dengan persentase 95.12%, hasil dari angket validasi kedua termasuk dalam kriteria "sangat layak" dengan persentase 86.66% dan hasil dari angket respon siswa termasuk dalam kriteria "sangat layak" dengan presentase 90%. Video pembelajaran dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

*E-mail:
meilin17506026@gmail.com

Pendahuluan

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada siswa SMA. Mata pelajaran Kimia menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh kebanyakan peserta didik SMA, hal ini disebabkan karena kimia dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit, yang kadang-kadang membuat siswa tidak mau belajar kimia lebih lanjut. Menurut [1] faktor-faktor yang menyebabkan siswa kesulitan belajar kimia antara lain banyak konsep kimia yang bersifat abstrak, tidak semua siswa dapat berpikir dengan baik, dan kurangnya kompetensi guru dalam penguasaan metode pembelajaran. Konsep kimia banyak yang bersifat abstrak salah satunya terdapat pada materi Ikatan Kimia.

Media pembelajaran yang dapat digunakan sangat diperlukan untuk menunjang tugas-tugas guru guna memotivasi dan meningkatkan pemahaman belajar siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah pengembangan video pembelajaran. Media pembelajaran yang baik dan berorientasi pada siswa, dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal ini dikemukakan oleh [2] bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru serta motivasi dan rangsangan kegiatan belajar.

Pembelajaran berbasis teknologi sedang marak digunakan pada masa pandemik covid-19. Pada masa pandemic covid-19 menuntut guru dan siswa untuk beradaptasi dengan kebiasaan baru dalam belajar yaitu pembelajaran secara daring. Teknologi pembelajaran berbasis media memberikan sumbangan yang besar dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Jika siswa sulit memahami materi pelajaran saat belajar maka siswa akan menggunakan media *online* yang secara langsung berpengaruh pada peningkatan minat atau semangat belajar siswa [3]. Alasannya, belajar mandiri menjadi pembelajaran yang berorientasi pada siswa sehingga siswa semakin merasa senang untuk belajar sendiri [4]. Pembelajaran yang berorientasi pada siswa sangat diperlukan pada masa pandemic covid-19 ini. Oleh karena itu, guru perlu meningkatkan keterampilan

mengajarnya dengan memanfaatkan media secara daring [5].

Guru seharusnya peka terhadap kemajuan teknologi pembelajaran untuk meningkatkan motivasi, minat, dan mutu pembelajaran siswa. Dengan demikian di masa pandemik ini siswa tidak hanya belajar menggunakan modul/bahan ajar yang dibagikan saja tetapi perlu juga menggunakan metode belajar yang bervariasi sehingga siswa bisa tertarik untuk belajar. Berkaitan dengan meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar, guru membutuhkan alat bantu seperti media pembelajaran [6]. Ketertarikan siswa pada kegiatan belajar akan memberikan pengalaman baru dan bisa meningkatkan minat dan motivasi siswa [7]. Pengalaman belajar siswa harus menjadi prioritas utama guru sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Penggunaan media video diyakini dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi. Hal ini sesuai pendapat yang dikemukakan oleh [8] penggunaan media pembelajaran video akan membantu dan mempermudah proses pembelajaran. Media video memiliki kelebihan yaitu memberikan pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh mahasiswa, sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realitis, dapat diulang, dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan [9].

Model pembelajaran merupakan perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi para guru dalam melaksanakan pembelajaran [10]. Dalam model pembelajaran disajikan bentuk pelajaran yang akan dilakukan guru dari awal sampai akhir pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran dan materi yang diajarkan akan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran yang tepat juga dapat merangsang minat belajar siswa.

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*) sangat cocok

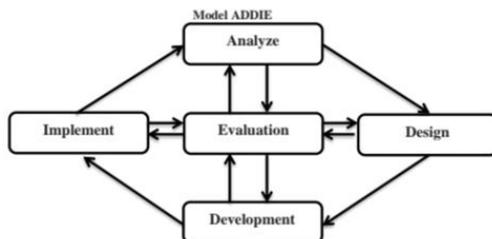
digunakan untuk mengembangkan media video pembelajaran pada materi ikatan kimia, karena siswa dapat lebih mudah memahami materi-materi yang di sajikan dalam media video pembelajaran.

Berdasarkan Uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran Materi Ikatan Kimia Dengan Model Addie Sebagai Penunjang Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk tertentu. Pada penelitian ini dikembangkan media video pembelajaran pada materi Ikatan Kimia. Pada media ini berbasis video pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran pada materi Ikatan Kimia. Penelitian pengembangan ini digunakan model penelitian ADDIE.



Gambar 1. Tahapan penelitian ADDIE

Pemilihan ini didasari atas pertimbangan model ini mudah dipahami, selain itu juga model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis dan desain pembelajaran yang dikembangkan. Model ini disusun secara terprogram dengan kegiatan sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Adapun tahapan penelitian ADDIE yaitu: *Analysis* (analisa), *Design* (desain / perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation*

(implementasi/eksekusi), *Evaluation* (evaluasi/ umpan balik).

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Analisis

Pada tahap analisis, dilakukan wawancara terhadap guru Kimia SMA N 1 KABARUAN. Pada tahap awal ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran dikelas. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, ditemukan masalah siswa yang merasa sulit memahami. Media pembelajaran yang terbatas pada buku teks, tampilan tidak menarik sehingga siswa bosan mempelajarinya. Oleh karena itu, ide mengembangkan media pembelajaran berupa Video yang dapat membantu dan memudahkan siswa dalam belajar. Tahap analisis ini diketahui bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran berupa video pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam belajar sehingga menarik dan tidak bosan mempelajarinya. Materi Kimia yang disajikan dalam video pembelajaran adalah materi Ikatan Kimia.

Selanjutnya dilakukan evaluasi pada tahap analisis, berdasarkan analisis diatas maka peneliti mengembangkan video pembelajaran materi Ikatan Kimia dengan Model ADDIE. Video pembelajaran tersebut dibuat untuk mengatasi permasalahan yang ada dan meningkatkan ketertarikan siswa untuk mempelajarinya.

2. Design

Pada tahap kedua dilakukan perancangan video pembelajaran sesuai dengan format perancangan. Video pembelajaran dirancang dengan tampilan menarik dan bahasa yang mudah dipahami yang berisi materi sekaligus contoh soal. Dikumpulkan materi-materi yang dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam penyusunan kerangka video dengan materi Ikatan Kimia. Penyusunan isi materi video pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi dasar. Kerangka yang terdapat dalam materi video pembelajaran anatara lain: (a) Judul Video Pembelajaran, (b) Standar Kompetensi, (c) Isi Materi, (d) Video.

Beberapa kerangka design diatas selain itu

dilanjutkan dengan tahap editing yang menggunakan aplikasi *Kine Master* karena beberapa kelebihan dari aplikasi *Kine Master* tersebut yaitu mudah digunakan, banyak fitur efek sehingga menambah kemenarikan video tersebut. Dalam tahap editing banyak proses yang dilalui seperti ada beberapa tambahan perekaman suara untuk ditambahkan di dalam video pembelajaran yang akan dikembangkan tersebut. Penambahan suara dilakukan untuk mengisi suara video pembelajaran dalam bentuk contoh soal dan pengertian lainnya. Setelah editing selesai dilanjutkan ke tahap pengembangan yang meliputi validasi ahli media dan materi.

3. Development

Pada tahap pengembangan video dibuat berdasarkan rancangan pembuatan pada tahap *design*. Pembuatan video pembelajaran dimulai dari perancangan cerita sampai tahap editing video pembelajaran, yang meliputi hasil validasi dari ahli media dan ahli materi:

a. Hasil validasi ahli materi

Hasil Validasi pertama

Tabel 1. Ringkasan Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Skor	Persentas
	r	Total	e/Kriteria
<i>Pembelajaran</i>	5	20	80% / Sangat Layak
<i>Kebahasaan</i>	6	24	80% / Sangat Layak
Total		44	80% / Sangat Layak

Hasil Validasi Kedua

Tabel 2. Ringkasan Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Skor	Persentas
	r	Total	e/Kriteria
<i>Pembelajaran</i>	5	25	100% / Sangat Layak
<i>Kebahasaan</i>	6	30	100% / Sangat Layak
Total		55	100% / Sangat Layak

b. Hasil Validasi Ahli Media

Hasil Validasi Pertama

Tabel 3. Ringkasan Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Skor	Persentas
	r	Total	e/Kriteria
<i>Tampilan</i>	10	47	94% / Sangat Layak
<i>Pemrograman</i>	4	18	95% / Sangat Layak
<i>Kelengkapan Media</i>	4	17	92.5% / Sangat Layak
Total		82	95.12% / Sangat Layak

Hasil Validasi Kedua

Tabel 4. Ringkasan Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Skor	Persentas
	r	Total	e/Kriteria
<i>Tampilan</i>	10	45	90% / Sangat Layak
<i>Pemrograman</i>	4	17	85% / Sangat Layak
<i>Kelengkapan Media</i>	4	16	80% / Sangat Layak
Total		78	86.66% / Sangat Layak

4. Implementation

Setelah video pembelajaran yang akan dikembangkan dinyatakan valid dan layak oleh ahli materi dan ahli media untuk diujicobakan kepada peserta didik, kemudian peneliti memberikan video pembelajaran kepada siswa untuk ditonton dan memberikan angket untuk melihat respon siswa terhadap video pembelajaran yang diberikan. Berikut hasil respon peserta didik terhadap video pembelajaran disajikan pada [tabel 5](#).

Tabel 5. Ringkasan Hasil Respon Siswa

Jumlah Responden	Indikator	Skor Total	Persentase
20	7	629	90%
<i>Kriteria</i>		Sangat Layak	

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*), diketahui model ADDIE memiliki 6 tahapan. Akan tetapi, karena ini adalah penelitian Pengembangan Video pembelajaran maka penelitian ini hanya sampai pada tahap yang keempat yaitu Implementasi. Dengan mengikuti tahap-tahap penelitian dari model ADDIE maka hasil pengamatan pada tahap Analisis yang telah diamati dalam hasil penelitian diketahui bahwa siswa merasa kesulitan dalam menyerap materi yang disampaikan, media pembelajaran terbatas, tampilan tidak menarik sehingga membuat siswa bosan mempelajarinya. Oleh karena itu, dengan mengembangkan media pembelajaran berupa video dapat memudahkan siswa dalam belajar materi yang sulit diserap oleh siswa seperti materi Ikatan Kimia. Media video yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki banyak manfaat dan keuntungan, diantaranya adalah video merupakan pengganti alam sekitar dan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat siswa seperti materi ikatan kimia, video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat dan dapat dilihat secara berulang-ulang, video juga mendorong dan meningkatkan motivasi siswa untuk tetap melihatnya [2].

Pada tahap *analisis* diketahui bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan tidak bosan sehingga dapat memudahkan siswa dalam belajar. Pemilihan video pembelajaran sebagai penunjang pembelajaran dimasa Covid-19 pada materi ikatan kimia ini sangat membantu siswa dalam mempelajari materi dan dapat membuat siswa menyukai pelajaran kimia. Video pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu untuk guru mengajar karena video pembelajaran memiliki unsur suara, gerak dan animasi. Aplikasi yang mendukung dalam mengedit video yang dikembangkan adalah aplikasi *Kine Mater*,

dalam aplikasi *Kine Master* ini terdapat beberapa fitur berupa filter-filter yang cukup menarik sehingga dapat membantu dalam pembuatan video pembelajaran tersebut. Setelah analisis permasalahan didapatkan untuk peneliti melanjutkan untuk pemilihan video pembelajaran sebagai media video pembelajaran.

Setelah tahap analisis, selanjutnya tahap *design* pada tahap ini dilakukan format perencanaan video pembelajaran. Video pembelajaran dirancang dengan tampilan menarik dan bahasa yang mudah dipahami yang berisi materi sekaligus contoh soal. Kerangka yang telah ditentukan maka perencanaan dilakukan dari kerangka judul video pembelajaran, standar kompetensi, isi materi, dan video. Setelah kerangka design selesai dilakukan dilanjutkan pada tahap pengeditan video.

Selanjutnya tahap pengembangan (*development*), pengembangan media mulai dibuat berdasarkan rancangan pembuatan pada tahap design, video pembelajaran dimulai dari rancangan cerita sampai pada tahap pengeditan video. Kemudian dilakukan evaluasi oleh para ahli media dan ahli materi yang disebut dengan validasi. Tujuannya untuk memperoleh saran atas video pembelajaran yang akan dikembangkan tersebut.

Pada penilaian ahli materi terdiri dari 2 validator. Penilaian ahli materi pertama oleh ibu Dina Kungsiang, S.Pd, diketahui ada 2 aspek yang dinilai terhadap video pembelajaran ini, Aspek pembelajaran dinilai sudah baik sehingga memperoleh nilai 20 dengan persentase 80% dan termasuk kriteria "sangat layak". Aspek kebahasaan sudah baik sehingga memperoleh nilai 24 dengan persentase 80% dan termasuk kriteria "sangat layak". Dari hasil validasi yang dinilai validator memberikan saran perbaikan untuk materi ikatan ion lebih dilengkapi lagi kemudian disarankan untuk menampilkan tata letak unsur logam dan non logam dalam tabel periodik unsur. Pada penilaian ahli materi pertama terhadap video pembelajaran ini termasuk kriteria "sangat layak" dengan persentase 80%. Penilaian ahli materi yang kedua oleh validator bapak Nelson Tairas, S.Pd, diketahui ada 2 aspek yang dinilai terhadap video pembelajaran ini, Aspek

Pembelajaran dinilai sudah sangat baik sehingga jumlah nilai yang diberikan 25 dengan persentase 100% dan termasuk kriteria "sangat layak". Aspek kedua yaitu aspek kebahasaan dinilai sudah sangat baik sehingga jumlah nilai yang diberikan 25 dengan persentase 100% dan termasuk kriteria "sangat layak". Pada penilaian ahli materi terhadap video pembelajaran ini termasuk kriteria "sangat layak" dengan persentase rata-rata sebesar 100%.

Pada penilaian ahli media dinilai oleh 2 validator. Penilaian ahli media pertama oleh bapak Yefferson L. Sambenaung, M.Pd, diketahui ada 3 aspek yang dinilai dalam video pembelajaran, Aspek tampilan dinilai sudah baik sehingga memperoleh skor total 47 dengan persentase 94% dan termasuk kriteria "sangat layak". Aspek Pemrograman dinilai sudah baik dalam pemrograman video yang telah dibuat sehingga memperoleh skor total 18 dengan persentase 95% dan termasuk kriteria "sangat layak". Aspek ketiga yaitu, yaitu aspek kelengkapan media ini dinilai baik dalam kelengkapan media video sehingga memperoleh skor total 17 dengan persentase 92.5% dan termasuk kriteria "sangat layak". Dari hasil validasi yang dinilai, validator memberikan tanggapan bahwa video yang dibuat sudah sangat baik tetapi harus lebih baik lagi dan saran perbaikan yaitu perlu ditambahkan perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP dan LKS. Penilaian Pada Ahli Media terhadap video pembelajaran ini termasuk kriteria "sangat layak" dengan persentase rata-rata sebesar 95.12%. Penilaian ahli materi yang kedua oleh bapak Stery Roky Lalimbat, S.T, diketahui ada 3 aspek yang dinilai terhadap video pembelajaran ini, Aspek Tampilan dinilai tampilan dalam video pembelajaran sudah baik, warna dan tampilannya tidak membuat siswa bosan untuk menontonnya, sehingga aspek tampilan ini memiliki jumlah nilai 45 dengan persentase 90% dan termasuk kriteria "sangat layak". Pada Aspek kedua yaitu Aspek Pemrograman sudah baik, sehingga aspek pemrograman ini memiliki jumlah nilai 17 dengan persentase 85% dan termasuk kriteria "sangat layak". Aspek yang ketiga yaitu aspek Kelengkapan media ini sudah baik, tetapi pada kelengkapan pada

gambar harus lebih baik, aspek kelengkapan media memiliki jumlah nilai 16 dengan persentase 80% dan termasuk kriteria "sangat layak". Penilaian Pada Ahli Media terhadap video pembelajaran ini termasuk kriteria "sangat layak" dengan persentase rata-rata sebesar 86.66%.

Setelah video pembelajaran dinyatakan layak untuk diujicobakan, kemudian dilakukan ujicoba kepada siswa untuk melihat respon terhadap video pembelajaran yang telah diberikan. Jumlah siswa sebesar 20 orang, dari 20 orang siswa memberikan tanggapan masing-masing yaitu bahwa mereka lebih mengerti dengan materi karena video pembelajaran yang diberikan menarik dan tidak membuat bosan, dan membuat mereka lebih giat lagi untuk belajar kimia. Respon siswa terhadap video pembelajaran yang telah diberikan termasuk kriteria "sangat layak" dengan nilai presentase rata-rata sebesar 90%.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa "Pengembangan video pembelajaran materi ikatan kimia pada model *ADDIE* dapat menunjang pembelajaran selama masa pandemi COVID-19 dan video pembelajaran menjadi apresiasi bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran seperti video yang lebih menarik".

Daftar Pustaka

1. Ashadi Kesulitan Belajar Kimia Bagi Siswa Sekolah Menengah Available online: <https://library.uns.ac.id/kesulitan-belajar-kimia-bagi-siswa-sekolah-menengah/> (accessed on 11 February 2022).
2. Arsyad, A. *Media Pembelajaran*; PT Raja Grafindo Persada: Jakarta, 2011;
3. Sobron A. N, B. Persepsi Siswa Dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA. *1 2019*, 1, 30–38, doi:10.37680/scaffolding.v1i2.117.
4. Sulthon, S. Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal 2017*, 4, doi:10.21043/elementary.v4i1.1969.

5. Jundu, R.; Nendi, F.; Kurnila, V.S.; Mulu, H.; Ningsi, G.P.; Ali, F.A. Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Berbasis Kontekstual Di Manggarai Untuk Belajar Siswa Pada Masa Pandemic Covid-19. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA* **2020**, *10*, 63–73, doi:10.24929/lensa.v10i2.112.
6. Fitriani, F.H.; Parmin, P.; Akhlis, I. Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Terpadu Berbasis Komputer Pada Tema Bunyi Melalui Lesson Study Untuk Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal* **2013**, *2*, doi:10.15294/usej.v2i2.2042.
7. Tafonao, T. PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA. *Jurnal Komunikasi Pendidikan* **2018**, *2*, 103–114, doi:10.32585/jkp.v2i2.113.
8. Aria, P. Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Elajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut di SMK Muhammadiyah 1 Playen. skripsi, Fakultas Teknik, 2013.
9. Rusman; Riyana, C.; Kurniawan, D. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Mengembangkan Profesional Guru*; Raja Grafindo: Jakarta, 2011;
10. Trianto *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktif: Konsep, Landasan, Teoritis-Praktis Dan Implementasinya*; 5th ed.; Prestasi Pustaka: Jakarta, 2011;