

ISBN 978-602-6883-76-6

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

DIES NATALIS KE 56
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR



“Pendidikan Berkualitas Membangun Daya Saing Bangsa Menuju Keunggulan Kompetitif”

Makassar, 8-9 Juli 2017



Universitas
Negeri
Makassar



Badan Penerbit UNM

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS KE 56 UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Hak Cipta @ 2017 Oleh Panitia Pelaksanaan SemNas Diesnatalis 56 UNM

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Cetakan pertama: 2017

Diterbitkan oleh: Badan Penerbit UNM

TIM PROSIDING

Penaschat dan Penanggung Jawab

Prof. Dr. Husain Syam, MT
Dr. Abdullah Sinring, M.Pd

Narasumber

1. Prof. Intan Ahmad, Ph.D (Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi)
2. Prof. Arif Rachman, M.Pd (Dosen Universitas Negeri Jakarta)
3. Riri Riza (Sutradara, Penulis Naskah dan Produser)
4. Drs. Ismunandar, M.Pd (Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar)

Editor

Prof. Dr. Amir, M. Pd
Dr. Farida Aryani, M.Pd
Dr. Heryati Yatim, M. Pd
Dr. Kartini Marsuki, M. Pd
Dr. Ansar, M. Si
Muh. Ilham Bakhtiar, S.Pd. M.Pd

Desain Sampul dan Tata Letak

Nur Halim Ar, S. Pd., M. Pd

Diterbitkan Oleh:

Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

ISBN: 978-602-6883-76-6

326 hlm, 29,7 cm

DAFTAR PEMAKALAH
SEMINAR NASIONAL DIESNATALIS KE 56 UNM
Makassar, 09 Juli 2017

1. **Aplikasi *Powtoon* Sebagai Media Pembelajaran : Manfaat Dan Problematikanya** 1
Evi Deliviana
2. **Hubungan Antara *Self-Compassion* Dengan Kesenangan Pada Mahasiswa Tahun Pertama Di STT Blessing Indonesia Makassar** 7
Febriola
3. **Upaya Mengatasi Masalah Belajar Siswa (Remaja) Melalui Layanan Guru Bimbingan Dan Konseling Di Era Mea** 15
Renatha Ernawati
4. **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi** 21
Muhammad Rakib dan Hajar Dewantara
5. **Analisis Penerapan Model *Moody* Dalam Pembelajaran Pemodelan Teks Eksemplung** 31
Andi Fatimah Yunus, Aswati Asri, dan Abdul Azis
6. **Pengaruh motivasi terhadap regulasi diri dalam menghafal Al-Quran** 39
Kartini Ismalasari, Eva Meizara Puspita Dewi, Kurniati Zainuddin
7. **Pengaruh *outcome expectancy* terhadap persistensi aplikasi beasiswa LPDP** 47
Tarmizi Thalib, Eva Meizara Puspita Dewi, & Muh. Nur Hidayat Nurdin
8. **Sistem Fonologi, Morfologi, Dan Sintaksi Bahasa Tae** 57
Idawati Garim, Jusmianti Garing, Muh. Ridwan, Sakinah
9. **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kosakata Bahasa Jerman (*Wortschatz*) Berdasarkan Model Pembelajaran *Teams-Games-Tournament* (Tgt)** 69
Misnawaty Usman, Abd. Kasim Achmad
10. **Pengaruh Video Praktek Interaktif Terhadap Keterampilan Laboratorium Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sma Muhammadiyah 3 Tidore Kepulauan** 79
Nurfatimah Sugrah, St. HayatunNur Abu, NurulAuliaRahman, Muhammad Damial, Muhammad Anwar
11. **Pengaruh Strategi Pembelajaran ber-LKS induktif terhadap hasil belajar siswa MAN Malakaji Gowa** 85
Gustina
12. **Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang terintegrasi dengan budaya lokal bugis makassar** 91
Ernawati

APLIKASI *POWTOON* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN : MANFAAT DAN PROBLEMATIKANYA

Evi Deliviana

FKIP Bimbingan dan Konseling, Universitas Kristen Indonesia

Email: deliviana@yahoo.com

Penulisan artikel ini terinspirasi oleh pesatnya perkembangan teknologi yang menghasilkan beragam aplikasi terhubung internet. Ragam aplikasi tersebut potensial untuk dimanfaatkan guru sebagai media pembelajaran yang dapat menarik atensi siswa. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah aplikasi video animasi *Powtoon*. Aplikasi *Powtoon* merupakan perangkat video animasi berbasis online yang penggunaannya cukup mudah dan dapat digunakan oleh guru maupun siswa didik dalam memudahkan pembelajaran. Melalui hasil pengkajian dengan menggunakan metode studi literatur yang bersumber pada: 1) abstrak hasil penelitian, 2) review jurnal, dan 3) referensi buku yang terkait dengan aplikasi *Powtoon* sebagai media pembelajaran, diketahui bahwa aplikasi *Powtoon* memiliki beberapa manfaat yaitu : (a) pembelajaran menjadi lebih efektif, (b) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, (c) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, (d) meningkatkan ketrampilan guru dalam mengelola pembelajaran. Meskipun demikian, aplikasi *Powtoon* juga memiliki keterbatasan seperti pembelajaran menjadi bergantung pada ketersediaan dukungan sarana teknologi (komputer, internet) serta durasi yang singkat sehingga penyampaian materi menjadi terbatas.

Kata kunci : *Powtoon*, media pembelajaran, manfaat dan problematika

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan dunia teknologi saat ini telah menghasilkan beragam aplikasi terhubung internet. Kemajuan teknologi tersebut patutlah diberdayakan guru untuk membantu mewujudkan keberhasilan kegiatan belajar dalam dunia pendidikan. Hal ini dikarenakan bahwa kemajuan dunia pendidikan tidak mungkin berjalan tanpa bantuan dari teknologi.

Maswan & Muslimin (2017) mengatakan bahwa di dalam dunia pendidikan, antara teknologi dan pendidikan ibarat dua sisi mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Kemajuan teknologi dengan berbagai konsekuensi lainnya juga menuntut peranan dunia pendidikan yang lebih besar, khususnya terhadap guru untuk menerapkan teknik, metode, dan pendekatan yang bervariasi dalam mentransformasikan materi atau nilai-nilai kepada siswa didik.

Jika pada masa kini disebut sebagai era digital yang terkoneksi dengan kemajuan teknologi, ditandai dengan semakin bergantungnya dunia pendidikan kepada teknologi dalam memperlancar pembelajaran, maka guru perlu untuk mengintegrasikan keterampilannya dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut untuk dijadikan alat atau media dalam pembelajaran. Pembelajaran bersifat monoton dan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) sehingga siswa didik lebih banyak mendengarkan teks yang dibacakan oleh guru, tentu menjadi pembelajaran yang haruslah dihindari. Salah satu cara untuk menghindari pembelajaran yang bersifat monoton dan konvensional adalah dengan memanfaatkan hasil kemajuan teknologi untuk menjadi media pembelajaran yang menarik.

Dari berbagai hasil kemajuan teknologi, aplikasi video animasi merupakan satu contoh keberhasilan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menarik dan dapat mempermudah penyampaian materi sehingga siswa didik menjadi lebih cepat menerima materi pelajaran. Video animasi dapat membantu guru untuk memvisualisasikan materi atau konsep pelajaran yang abstrak. Terlebih karena proses pembelajaran menurut Junal (2016) adalah juga proses komunikasi yang seringkali dalam prosesnya terjadi kegagalan komunikasi. Maksud dari pernyataan tersebut adalah materi pelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima oleh siswa dengan optimal atau bahkan siswa dapat melakukan kesalahan persepsi ketika berusaha menangkap isi pesan yang disampaikan guru.

Anita (2016) mengatakan bahwa media video animasi dapat menghindarkan salah pengertian pada proses belajar tersebut sehingga siswa didik dapat sepenuhnya menerima dan memahami materi, pikiran, dan pesan yang telah dirancang guru. Sudrajat (2010) juga memaparkan bahwa media video animasi merupakan penggabungan unsur media lain seperti audio, teks, video, *image*, grafik, dan suara sehingga dapat mengakomodasi gaya belajar siswa yang mungkin memiliki tipe visual, auditori, maupun kinestetik. Video animasi jika digunakan sebagai media pembelajaran akan menghindarkan siswa didik dari rasa bosan dan kelelahan disebabkan karena penjelasan guru yang sukar dicerna dan dipahami. Kebosanan

dan kelelahan pada siswa didik seringkali berawal dari penjelasan guru yang tidak fokus pada akar masalah. Untuk menghindari semua itu, maka guru dapat menyusun strategi pembelajaran dengan memanfaatkan media video animasi sebagai alat bantu pembelajaran.

Sukiyasa & Sukoco (2013) menjelaskan materi pelajaran yang dibuat visualisasi ke dalam bentuk gambar animasi juga lebih bermakna dan menarik, lebih mudah diterima, dipahami, dan lebih dapat memotivasi siswa didik. Sedangkan Lee & Owens (2004) berpendapat bahwa penggunaan animasi dan efek khusus sangat bagus dan efektif untuk menarik perhatian peserta didik dalam situasi pembelajaran dari awal hingga akhir proses pembelajaran.

Merujuk beberapa pendapat tersebut, tampak bahwa keberadaan media pembelajaran video animasi memiliki manfaat yang berarti sehingga patut dipertimbangkan untuk dimanfaatkan guru sebagai media pembelajaran agar siswa didik lebih mudah dalam menangkap dan memahami setiap materi atau sumber-sumber belajar yang tersedia.

Dalam 2 tahun terakhir, salah satu aplikasi video animasi yang telah dikenal dalam dunia pendidikan dan mulai sering digunakan sebagai media pembelajaran adalah aplikasi *Powtoon*. Aplikasi *Powtoon* merupakan aplikasi terhubung internet atau *web apps online* yang dapat menyajikan presentasi atau paparan materi. Tampilannya berupa video yang berisi berbagai animasi-animasi yang dapat menarik atensi siswa didik. Kholilurrohmi (2017) menjelaskan bahwa aplikasi ini dapat diakses

oleh siapapun termasuk guru maupun siswa didik dan cara pembuatan video animasi terbilang cukup mudah karena fitur yang tersedia cukup lengkap seperti animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan *time line* yang sangat mudah. Hampir semua fitur dapat diakses dalam satu layar dan dapat digunakan dalam proses pembuatan sebuah presentasi atau paparan. Hal inilah yang membuat aplikasi *Powtoon* menjadi semakin sering digunakan dalam dunia pendidikan.

MANFAAT POWTOON SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Penulis menggunakan metode studi literatur terhadap beberapa abstrak penelitian, jurnal, serta buku-buku yang terkait dengan topik pembahasan. Hal yang pertama kali ingin penulis bahas adalah media pembelajaran.

Sebagai usaha membangun dan memperjelas proses pendidikan yang mampu menghasilkan SDM yang berkualitas, sekolah sebagai lembaga pendidikan perlu membangun proses kegiatan pembelajaran (instruksional). Maswan & Muslimin (2017) menyarankan agar proses pembelajaran mencapai hasil yang diinginkan, maka di dalam proses penyampaian materi dan sumber-sumber belajar perlu diberikan se jelas mungkin sehingga ditangkap dan diterima siswa didik dengan mudah dan jelas. Oleh karena hal tersebut, diperlukan alat bantu yang disebut dengan media atau alat pembelajaran.

Menurut Robert Gagne (1979) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan

pembelajaran. Beberapa ahli pendidikan mengelompokkan media pembelajaran ke dalam beberapa kategori, yaitu:

1. Media *Display* seperti papan tulis, *bulletin board*, papan flannel, dan lain-lain.
2. Media Audio seperti kaset *tape recorder*, kaset VCD, kaset MP3.
3. Media Audio Visual seperti video, film gerak.
4. Media Visual yang diproyeksikan seperti OHT/OHP, slide presentasi, LCD, dan lain-lain.

Salah satu media audio visual yang saat ini semakin sering dipergunakan sebagai media pembelajaran adalah aplikasi video animasi *Powtoon*. Menurut Wikipedia, diketahui bahwa aplikasi *Powtoon* pertama kali muncul pada tahun 2012 dan semakin berkembang di tahun 2013 sampai dengan sekarang.

Adkhar (2016) menjelaskan bahwa salah satu kelebihan dari *Powtoon* adalah cara penggunaannya yang cukup mudah dan tidak memerlukan keterampilan khusus karena langkah-langkah yang dilakukan tidak berbeda dengan memutar video biasa pada komputer/laptop, vcd player, atau dvd player pada umumnya. Selain itu, banyak pilihan animasi menarik dan lucu yang sudah ada di aplikasi *Powtoon* sehingga pengguna tidak perlu lagi membuat animasi. Hasil akhir *Powtoon* berupa video animasi cukup interaktif sehingga dapat menarik minat siswa didik untuk memperhatikan tayangan tersebut.

Melalui hasil kajian terhadap jurnal penelitian yang dilakukan oleh Wisnarni, Erviyenni, dan Haryati (2016) diketahui pula bahwa aplikasi video animasi *Powtoon* dinyatakan valid sebagai media pembelajaran dan layak untuk digunakan. *Powtoon* dikatakan layak sebagai media

pembelajaran karena telah memenuhi keempat aspek media pembelajaran, yaitu; (1) aspek perancangan, (2) aspek pedagogik, (3) aspek isi, dan (4) aspek kemudahan penggunaan, yang keempat aspek tersebut mendapat nilai pada kategori baik.

Media video animasi Powtoon juga tampak telah memenuhi fungsi dari sebuah media pembelajaran. Seperti yang dijelaskan Nurseto (2011) bahwa terdapat 5 fungsi media pembelajaran yang harus dipenuhi ketika guru memilih sebuah media ajar. Kelima fungsi tersebut adalah:

1. Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
2. Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
3. Mempercepat proses belajar.
4. Meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.
5. Mengkongkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

Melalui hasil kajian terhadap beberapa penelitian yang telah dilakukan, tampak bahwa kelima fungsi media pembelajaran terdapat dalam aplikasi video animasi tersebut. Seperti misalnya *Powtoon* ternyata memiliki beberapa manfaat yang telah teruji. Misalnya dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan oleh Julianingrum, Muchsini, dan Adi (2015) memperoleh hasil bahwa media pembelajaran animasi *Powtoon* ternyata dapat meningkatkan prestasi belajar mata pelajaran akuntansi keuangan. Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Mahendra (2016), diperoleh hasil bahwa penerapan aplikasi video animasi *Powtoon* dapat meningkatkan minat belajar siswa yang terlihat dari perilaku siswa, seperti: siswa lebih

aktif dalam memperhatikan penjelasan guru, siswa lebih aktif menggunakan media dan alat peraga, rasa ingin tahu dan keberanian siswa untuk bertanya semakin meningkat, serta minat untuk mengerjakan tugas-tugas yang meningkat. Manfaat penggunaan aplikasi *Powtoon* lainnya juga terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Trina (2016) bahwa media pembelajaran *Powtoon* membantu meningkatkan ketuntasan tugas individu maupun kelompok, membantu meningkatkan kesesuaian aktivitas guru dan siswa didik, meningkatkan ketrampilan guru dalam mengelola pembelajaran, serta pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa didik. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Kholilurrohmi (2017) hasilnya diketahui bahwa media pembelajaran *Powtoon* efektif digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar kimia siswa SMA.

PROBLEMATIKA PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN POWTOON

Perkembangan teknologi yang pesat dan semakin bergantungnya pendidikan terhadap teknologi dalam memperlancar pembelajaran menuntut guru sebagai fasilitator untuk mengurangi pembelajaran yang monoton dan konvensional dan menggantinya dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Salah satu tujuan media pembelajaran adalah selain dapat menarik atensi siswa didik, dapat juga mempermudah penyampaian materi pelajaran terutama pada materi yang abstrak sehingga menghindari kesalahan verbalisme. Media pembelajaran yang saat ini diyakini membuat pembelajaran menjadi efektif adalah media pembelajaran

video animasi yaitu *Powtoon*. Penggunaannya yang mudah dengan fitur-fitur animasi menarik telah teruji dapat meningkatkan minat belajar siswa didik serta meningkatkan prestasi belajar. Oleh karena itu, guru seyogyanya mampu aktif menggunakan, dan mengembangkan media pembelajaran video animasi *Powtoon* agar dapat membantu memperlancar proses pembelajaran serta meningkatkan minat dan prestasi siswa didiknya.

Berdasarkan beberapa penelitian, media pembelajaran *Powtoon* telah teruji layak untuk dijadikan media pembelajaran pada mata pelajaran eksak maupun sosial. Beberapa penelitian juga menguraikan manfaat-manfaat dari penggunaan aplikasi *Powtoon*. Meski demikian terdapat beberapa problematika dari penggunaan aplikasi video animasi tersebut.

Powtoon sebagai aplikasi video animasi berbasis online tentulah membutuhkan keberadaan sarana teknologi seperti internet. Ketergantungan aplikasi ini terhadap internet memang mutlak, sehingga jika guru ingin menggunakan aplikasi ini dalam proses pembelajaran, ketersediaan internet harus memadai. Selain itu, dukungan sarana teknologi lain seperti komputer atau laptop juga mutlak dibutuhkan. Hal-hal ini dapat menjadi problematika jika sekolah tempat pelaksanaan proses pembelajaran kurang memiliki sarana teknologi yang memadai.

Selain kebergantungan pada sarana teknologi, penggunaan *Powtoon* sebagai media pembelajaran memiliki kendala yang lain yaitu berkaitan dengan waktu. Dalam mempersiapkannya, waktu yang dibutuhkan

guru untuk menyiapkan satu materi dari awal sampai tahap finalisasi memang tidak sebentar. Oleh karena itu media ini memang tidak disarankan untuk digunakan guru sebagai tugas individual siswa, terutama jika waktu yang tersedia minim, karena presentasi dan penjelasan video yang dibuat akan membutuhkan waktu yang lama. Jika guru ingin memberikan tugas yang melibatkan media aplikasi *Powtoon* sebaiknya memang dikerjakan dengan berkelompok. Kendala lainnya yang juga masih berkaitan dengan waktu penggunaan adalah keterbatasan durasi yang singkat sehingga untuk menjelaskan materi yang sangat kompleks membutuhkan pembuatan video yang tidak cukup 1 saja.

Walaupun penggunaan aplikasi video animasi *Powtoon* terbilang sederhana dan tidak rumit, namun jika guru dan siswa hendak menggunakan media pembelajaran ini, setidaknya memerlukan kemahiran pengguna dalam mengoperasikan perangkat teknologi seperti komputer/laptop dan juga internet. Kendala lainnya yang juga dapat menghambat penggunaan media pembelajaran *Powtoon* adalah biaya yang juga diperlukan untuk mengakses internet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan penulis, dapat disimpulkan bahwa aplikasi video animasi *Powtoon* layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang interaktif. Melalui penelitian, telah diketahui juga sumbangsih dari penggunaan *Powtoon* dalam proses

pembelajaran yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, media pembelajaran ini dapat pula membantu memvisualisasikan konsep-konsep pelajaran yang masih abstrak. Manfaat lainnya adalah penggunaan media pembelajaran *Powtoon* dapat meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, serta prestasi belajar siswa didik.

Walaupun demikian, sekolah dan juga guru perlu menyelesaikan problematika yang mungkin muncul ketika hendak memilih menggunakan *Powtoon* sebagai media pembelajaran. Beberapa kendala yang perlu diselesaikan adalah perlunya ketersediaan sarana teknologi yang lengkap agar dapat mengakses *Powtoon*, seperti ketersediaan komputer atau laptop dengan spesifikasi yang sesuai, serta adanya fasilitas internet yang memadai.

Jika hendak menggunakan *Powtoon* sebagai media pembelajaran, guru maupun siswa juga perlu meningkatkan ketrampilan penggunaan perangkat teknologi agar manfaat dari penggunaan *Powtoon* dapat tercapai dengan optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Anita, S. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Teks Anekdote Berbasis Animasi Pada Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan*, Tesis. Lampung: Program Magister Pendidikan Bahasa Indonesia Univ. Bandar Lampung.
- Adkhar, B. I. (2016). *Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool UNNES*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Pendidikan Univ. Negeri Semarang.
- Hamdayama, J. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Julianingrum, I. R., Muchsini, B., & Adi, W. (2015). *Model Pembelajaran Artikulasi dengan Media Animasi Powtoon Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan*., *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Akuntansi dan Keuangan*. Surakarta: Univ. Sebelas Maret.
- Kholilurrohmi, I. (2017). *Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Video Powtoon Pada Mata Pembelajaran Kimia Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas X Semester 1 SMAN 1 Plere*, Skripsi. Yogyakarta : Univ. Negeri Yogyakarta.
- Lee, W.W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-based instruction design: computer-based-training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solution*. New York: Pfeiffer.
- Mahendra, M. (2016). *Penerapan Animasi Powtoon Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Kragilan 02 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2015/2016*. Sukoharjo: Univet.
- Maswan., & Muslimin, K. (2017). *Teknologi Pendidikan, Penerapan Pembelajaran yang Sistematis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurseto, T. (2011). *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Univ. Negeri Yogyakarta.
- Sudrajat. (2010). *Media Animasi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukiyasa, K., & Sukoco. (2013). *Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif*, *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Yogyakarta : Univ. Negeri Yogyakarta.
- Trina, Z. (2016). *Penerapan Media Animasi Audiovisual Menggunakan Software Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SMP Negeri 16 Banda Aceh*. Skripsi. Aceh: Universitas Syiah Kuala Darrusalam.
- Wisnarni, E., Erviyenni., & Haryati, S. (2016). *The Development of Learning Media Based Powtoon on The Subject of*

Colloid at SMA/MA. Riau: Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau.