p-ISSN: 2656-9914 e-ISSN: 2656-8772

PEMANFAATAN GOOGLE FOR EDUCATION (GAFE) DI SMKN 10 JENEPONTO

UTILIZATION OF GOOGLE FOR EDUCATION (GAFE) AT SMKN 10 JENEPONTO

Izmy Alwiah Musdar¹, St.Muriati²

¹Prodi Informatika, STMIK KHARISMA Makassar ²Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bosowa

ABSTRAK

SMK Negeri 10 Jeneponto merupakan SMK yang terletak di Sapaloe Kelurahan Tolo Timur Kecamatan Kelara Kabupaten Jeneponto. Sekolah ini memiliki fasilitas yang mendukung siswa dan guru untuk memanfaatkan IT dalam proses belajar mengajar. Fasilitas tersebut adalah Lab Komputer dan koneksi internet. Namun, setelah melakukan wawancara dengan kepala sekolah SMK Negeri 10 Jeneponto fasilitas teknologi informasi yang tersedia belum dimanfaatkan secara maksimal. Oleh karena itu, diusulkan untuk melakukan pengabdian masyarakat berupa penerapkan layanan GAFE untuk memaksimalkan fasilitas tersebut. Tahapan kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah pembuatan website sekolah, pembuatan akun GAFE, sosialisasi penggunaan website sekolah, sosialisasi penggunaan GAFE oleh guruguru dan evaluasi kegiatan pengabdian. Hasil pengabdian adalah sekolah telah dapat mengelolah halaman website sendiri. Guru-guru menyatakan sangat perlu untuk menerapkan GAFE untuk menunjang pembelajaran di sekolah namun masih terkendala pada jaringan internet yang kurang stabil dan tidak semua siswa memiliki smartphone sebagai salah satu saran yang dapat digunakan untuk memanfaatkan layanan GAFE.

Kata kunci: GAFE; Web; SMK

ABSTRACT

SMK Negeri 10 Jeneponto is a Vocational School located in Sapaloe Tolo Timur Kelurahan, Kelara District, Jeneponto Regency. This school has facilities that support students and teachers to utilize IT in teaching and learning. The facilities are Computer Lab and internet connection. However, after conducting interviews with the principal of SMK Negeri 10 Jeneponto, those facilities are not yet utilized optimally. Therefore, it is proposed to do community service that applying GAFE to maximize those facilities. This Community service has some steps. They are website development, GAFE account creation, socialization of the school website, socialization of the GAFE for teachers and evaluation of community service activities. The results of this community service is the schools can manage the web pages themselves. The teachers stated that it is very

necessary to implement GAFE to support learning activities in schools but it is still constrained on internet networks that are less stable and not all students have smartphones to support them using GAFE.

Keywords: GAFE; Web; SMK

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memberi dampak yang besar pada berbagai lini kehidupan. Sekarang ini, teknologi informasi diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu dan memudahkan pekerjaan. Pada bidang pendidikan, teknologi informasi dimanfaatkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kualitas penerimaan pembelajaran oleh peserta didik (Yusuf, 2019). Aplikasi teknologi informasi lainnya dalam bidang pendidikan adalah penggunaan teknologi virtual reality (Sulistyowai dan Rachman, 2017) dan Augmented Reality (Mustaqim dan Kurniawan, 2017). Kedua teknologi ini dapat digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif.

Produk lainnya dari teknologi informasi adalah internet. Teknologi internet banyak digunakan dalam berbagai bidang, salah satunya adalah pendidikan. Internet memungkinkan pengetahuan dapat diakses oleh siapa pun tanpa memandang usia (Iskrenovic-Momcilovic, 2015). Terdapat banyak cara pemanfaatan internet bagi guru dan siswa. Guru memanfaatkan internet untuk mencari bahan mengajar melalui internet, bertukar informasi melalui e-mail, membaca berita, mendapatkan buku, mencari jurnal, menggunakan media sosial untuk komunikasi, menggunakan e-learning (Sadjiarto, 2015). Guru juga dapat memanfaatkan internet sebagai alat untuk melakukan evaluasi kepada siswa terhadap materi yang diberi.kan terutama menggunakan aplikasi pembuatan soal berbasis web (Fansury, 2018). Sedangkan bagi siswa internet dimanfaatkan sebagai media komunikasi dengan sesama siswa dan pengajar. Komunikasi antar siswa dan pengajar bisa lebih efisien karena tidak dibatasi oleh jarak (Iskrenovic-Momcilovic, 2015).

Salah satu penerapan teknologi internet pada bidang pendidikan adalah electronic learning. Electronic learning atau disingkat dengan E-learning merupakan media yang digunakan untuk mendistribusikan bahan ajar dan pengalaman belajar secara elektronik dengan menggunakan komputer (Martono, 2014). E-learning telah banyak dimanfaatkan di dunia pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran yang interaktif (Aidah, 2019), (Yustanti dan Novita, 2019). Salah satu perusahaan yang menawarkan teknologi pembelajaran berbasis teknologi informasi adalah Google.

Google merupakan sebuah perusahaan besar berbasis teknologi informasi. Terdapat sebuah layanan yang ditawarkan google yang diperuntukkan untuk dunia pendidikan. Layanan ini disebut dengan Google for Education (GAFE) (Google, 2018). Layanan ini bersifat gratis dan memiliki banyak fasilitas yang memungkinkan proses belajar mengajar tidak hanya dilakukan secara konvensional yaitu proses pembelajaran yang hanya mengandalkan tatap muka di kelas. Fasilitas yang dimiliki oleh GAFE adalah email, calendar, Docs/Drive, dan Learning Management System. Dengan layanan ini pengajar dan peserta didik dimungkinkan melakukan interaksi di luar kelas dan juga layanan ini dapat meningkatkan performansi dan partisipasi peserta didik (Awuah,

2015). Oleh karena itu, GAFE sangat cocok untuk diimplementasikan di sebuah institusi pendidikan seperti universitas dan sekolah.

SMK Negeri 10 Jeneponto merupakan SMK yang terletak di Sapaloe Kelurahan Tolo Timur Kecamatan Kelara Kabupaten Jeneponto. Sekolah ini memiliki 5 jurusan yaitu TKJ, Pemasaran, Perkantoran, Agrobisnis Ternak Unggas, dan Keperawatn Hewan dengan jumlah guru sebanyak 16 orang dan jumlah siswa sebanyak 187 orang. Sekolah mitra memiliki fasilitas 6 ruang kelas, 1 perpustakaan dan terdapat sarana berbasis IT berupa 40 unit komputer dan koneksi internet. Fasilitas ini sangat mendukung siswa dan guru untuk memanfaatkan IT dalam proses belajar mengajar. Namun, setelah melakukan wawancara dengan kepala sekolah SMK Negeri 10 Jeneponto Bapak B. Sudiana Lallo, S.Pd., M.Si. fasilitas teknologi informasi yang tersedia belum dimanfaatkan secara maksimal untuk menunjang proses belajar mengajar. Sehingga sangat dimungkinkan menerapkan layanan GAFE untuk memaksimalkan fasilitas yang tersebut.

Berdasarkan pemaparan di atas maka, sangat penting untuk melakukan menerapkan teknologi GAFE dan memberikan pelatihan bagi guru dan laboran komputer untuk memanfaatkan teknologi GAFE di SMK Negeri 10 Jeneponto dengan tujuan melalui kegiatan Pengabdian ini guru dapat memanfaatkankan secara maksimal fasilitas teknologi informasi di sekolah melalui teknologi GAFE dari Google untuk membantu proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, pada kegiatan ini dihasilkan sebuah website sekolah sehingga diharapkan SMKN 10 Jeneponto dapat dikenal secara luas dan proses penyebaran informasi antara siswa, guru, dan staf lebih baik.

METODE PELAKSANAAN

Terdapat beberapa tahap yang dilakukan sehingga teknologi GAFE dapat digunakan di SMKN 10 Jeneponto. Tahapan tersebut adalah pengumpulan data, pembuatan website sekolah, pembuatan akun GSUITE, pembuatan modul dan sosialisasi penggunaan website sekolah, akun GSUITE dan google classroom. Tahapan awal dimulai dengan melakukan pengumpulan data. Data-data yang dikumpulkan adalah data informasi sekolah yang akan dimasukkan ke dalam website sekolah. Selain itu, dikumpulkan pula salinan dokumen sekolah seperti SK pendirian sekolah yang digunakan untuk keperluan mendaftarkan domain website sekolah.

Data sekolah yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan data digunakan untuk pembuatan website sekolah. Halaman website kemudian diperlihatkan ke pihak sekolah untuk dievaluasi. Hasil evaluasi dari pihak sekolah kemudian dijadikan acuan untuk proses maintanence/penyesuaian halaman website sesuai dengan hasil evaluasi dari sekolah. Website yang dibuat memiliki halaman administrator. Halaman administrator website dibuat agar selanjutnya pengelolaan halaman website seperti penambahan menu atau udpate isi website dapat dilakukan secara mandiri oleh administrator sekolah.

Tahapan selanjutnya adalah pembuatan akun GSUITE sekolah. Pembuatan akun GSUITE dilakukan setelah website sekolah selesai dibuat. Hal ini karena syarat untuk mengajuan pembuatan akun GSUITE adalah sekolah memiliki halaman website resmi. Setelah memiliki akun GSUITE sekolah sudah dapat memanfaatkan layanan Google Application For Education (GAFE). Kegiatan selanjutnya adalah membuatkan akun GAFE untuk guru dan admin sekolah. Selanjutnya dilakukan pembuatan modul panduan penggunaan website, GSUITE dan Google Classroom untuk menunjang

kegiatan sosialisasi penggunaan website, GSUITE, dan Google Classroom. Tahapan pelaksanaan dilanjutkan dengan melakukan sosialisasi penggunaan website dan akun GSUITE kepada admin sekolah dan sosialisasi penggunaan Google Classroom bagi guru-guru di sekolah SMKN 10 Jeneponto. Kegiatan akhir yang dilakukan adalah melakukan evaluasi untuk mengetahui efektifitas dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Adapun tahapan pengembangan website sekolah hingga pemanfaatan google classroom adalah sebagai berikut:

- 1. SMKN 10 Jeneponto belum memiliki website resmi sehingga belum bisa didaftarkan untuk mendapatkan layanan GAFE. Oleh karena itu, langkah awal yang dilakukan adalah melakukan pembuatan website sekolah.
- 2. Sekolah dibuatkan akun Gsuite sehingga dapat memiliki akses menggunakan layanan GAFE dari Google.
- 3. Sosialisasi Penggunaan Website Sekolah. Setelah website selesai dikembangkan dan didaringkan maka akan dilakukan sosialisasi penggunaan website sekolah. Sosialisasi ditujukan kepada laboran sekolah. Hal ini dilakukan agar laboran nantinya dapat melakukan perbaruan informasi yang ada pada website sekolah.
- 4. Sosialisasi Pembuatan dan penggunaan Akun Gmail. Pada tahap ini tenaga laboran akan dipandu melakukan pembuatan akun gmail apps sekolah untuk guru, siswa, dan staf administrasi sekolah. Sedangkan sosialisasi penggunaan akun gmail apps sekolah ditujukan kepada guru. Sosialisasi memuat materi cara penggunaan semua fitur dari akun gmail apps untuk sekolah.
- 5. Sosialisasi Penggunaan Google Form. Pada tahap ini guru-guru dipandu untuk membuat soal secara daring dengan memanfaatkan google form. Soal yang dibuat menggunakan google form dapat dikerjakan oleh siswa secara daring juga. Google form dapat dimanfaatkan guru untuk membuat ujian dan kuis daring.

Sosialisasi Penggunaan Google Classroom. Sosialisai penggunaan google classroom hanya diperuntukkan untuk guru. Guru akan dipandu cara membuat kelas digital dan memperkenalkan serta cara penggunaan setiap fitur yang tersedia di google classroom.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembuatan halaman website sekolah

Website sekolah yang berhasil dikembangkan dapat diakses pada halaman www.smkn10jeneponto.sch.id. Berikut tampilan halaman website sekolah :



Gambar 1. Tampilan Home



Gambar 2. Tampilan Menu Berita

Halaman website sekolah yang dibuat memiliki beberapa menu yaitu halaman utama, Berita, BOS, Konsultasi, Agenda, dan galeri. Tampilan menu halaman utama dan berita ditunjukkan masing-masing pada Gambar 1 dan Gambar 2. Selain itu website yang dikembangkan memiliki halaman administrator. Halaman ini yang digunakan oleh pihak sekolah untuk mengelola halaman websitenya.



Gambar 3. Tampilan Album Foto



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu BOS



Gambar 5. Tampilan Halaman Agenda



Gambar 6. Tampilan Halaman Alumni

Website sekolah yang dikembangkan memiliki menu galeri. Menu ini dapat digunakan untuk menampilkan foto-foto kegiatan yang dilaksanakan di sekolah. Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman galeri. Gambar 4 menampilkan halaman dari menu BOS. Halaman ini berisi data laporan BOS sekolah. Sekolah dimungkinkan untuk mengunggah laporan BOS ke website sekolah melalui menu ini. Sekolah juga dapat menampilkan agenda kegiatan yang akan diselenggarakan di sekolah melalui halaman agenda. Tampilan halaman agenda ditunjukkan pada Gambar 5. Sekolah juga dapat menampilkan data sebaran alumni pada beberapa perguruan tinggi. Halaman alumni ditunjukkan pada Gambar 6.

Informasi yang ditampilkan pada halaman website sekolah dapat dikelola sendiri oleh pihak sekolah. Pengelolaan informasi website dilakukan melalui halaman administrator. Tampilan halaman administrator ditunjukkan pada Gambar 7. Melalui halaman administrator pihak sekolah dapat menambahkan berita, foto di galeri, memperbaharui data alumni, membuat agenda, mengunggah laporan BOS, dan sebagainya.



Gambar 7. Tampilan Halaman Administrator

2. Pembuatan Akun Gsuite Sekolah

Sekolah yang telah memiliki website sekolah dapat mengajukan ke google untuk mendapatkan akun GSUITE. Pendaftaran akun GSUITE dilakukan melalui https://gsuite.google.com/. Sekolah yang telah memiliki akun Gsuite telah dapat menggunakan layanan GAFE salah satunya adalah layanan goole classroom. Gambar 8 menunjukkan tampilan halaman administrator GAFE SMKN 10 Jeneponto.



Gambar 8. Halaman Konsol Admin GAFE



Gambar 9. Halaman Pengelolaan Akun GAFE

Siswa dan Guru di sekolah dapat memanfaatkan layanan GAFE apabila telah memiliki akun berupa email institusi. Gambar 9 menunjukkan halaman yang digunakan untuk membuat, mengubah atau menghapus akun GAFE guru dan mahasiswa.

3. Pembuatan Modul Panduan Pengguaan Website dan GAFE

Pada kegiatan ini dilakukan pembuatan modul panduan penggunaan website dan GAFE. Modul panduan dibuat dalam bentuk hardcopy kemudian dibagikan ke guru dan admin sekolah. Modul panduan penggunaan website secara garis besar memuat langkahlangkah untuk melakukan penginputan informasi ke website dan proses penambahan menu di website. Panduan penggunaan website juga berisis langkah-langkah manajemen akun GSUITE oleh admin. Panduan lain yang dibuat adalah panduan penggunaan Google Classroom. Panduan terdiri dari 8 bagian, yaitu Login, Membuat kelas, menambahkan anggota, mengunggah bahan ajar, membuat pengumuman, membuat tugas, memberi nilai tugas, dan menggunakan google classroom untuk siswa.

4. Sosialisasi Penggunaan Website

Kegiatan sosialisasi penggunaan website sekolah ditujukan untuk admin sekolah dan pihak yang ditunjuk oleh sekolah untuk mengelola website sekolah. Pada kegiatan sosialisasi website sekolah, peserta diperlihatkan cara mengakses website sekolah dan melakukan pengelolaan halaman website tersebut. Peserta juga diberikan buku panduan

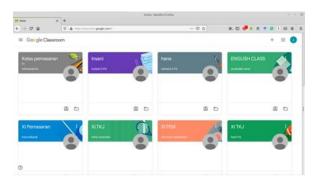
yang dapat membantu peserta untuk mengetahui cara penggunaan website tersebut. Setelah proses sosialisasi penggunaan website, pengelolaan website diserahkan sepenuhnya ke pihak sekolah. Sekolah telah dapat mengelolah webiste sekolah hal ini terlihat pada Gambar 10 dimana tampilan website sekolah sudah berbeda dengan pada saat sebelum dilakukannya sosialisasi. Sekolah telah dapat mengoperasikan website, terlihat dengan adanya penambahan menu dan perubahan gambar header website yang dilakukan oleh pihak sekolah.



Gambar 10. Tampilan Website Setelah Sosialisasi

5. Pemanfaatan Google Classroom

Google Classroom merupakan salah satu layanan GAFE yang dapat digunakan untuk pembelajaran secara daring. Sebelum guru menerapkan teknologi google classroom maka sebelumya dilakukan pelatihan penggunakan google classroom. Hasil dari pelatihan adalah guru berhasil membuat sebuah kelas daring pada platform google classroom. Kelas yang dibuat oleh guru ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Kelas Google Classroom

6. Evaluasi

Proses evaluasi dilaksanakan sekitar satu bulan setelah pelaksanaan sosialisai. Pada proses evaluasi guru-guru dibagikan angket wawancara yang memuat pertanyaan terkait pemanfaatan GAFE di sekolah. Proses evaluasi pelaksanaan pengabdian dilaksanakan sekitar satu bulan setelah pelaksanaan sosialisai. Pada proses evaluasi guru-guru dibagikan angket wawancara yang memuat pertanyaan terkait pemanfaatan GAFE di sekolah. Angket wawancara memuat pertanyaan sebagai berikut:

- a. Berapa jumlah siswa di kelas yang bapak.ibu ajarkan dengan menggunakan GAFE? Mengepa memilih kelas tersebut!
- b. Apakah tugas yang diberikan kepada siswa sudah menggunakan GAFE?
- c. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan GAFE yang bapak/ibu terapkan dalam mengajar di kelas?
- d. Apakah siswa merasa termotivasi belajar dengan menggunakan GAFE?
- e. Apakah bapak/ibu memiliki kendala menggunakan GAFE? Berikan alasannya!
- f. Apakah menurut anda penerapan GAFE perlu diterapkan di sekolah anda? Berikan Alasannya!

Tabel 1. Hasil Jawaban Angket

| Tabel 1. Hasil Jawaban Angket | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
| Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| Guru I | 27 Siswa, Kelas terkait dengan admin istrasi perkantoran digital | Sudah | Efektif, pengumpulan tugas lebih cepat | Kurang, karena banyak siswa yang belum memiliki gawai untuk mengakses google classroom | Iya, Banyak siswa tidak memiliki gawai andorid | Perlu diterapkan tetapi didukung dengan perlengkapan yang diberikan ke siswa | | | | |
| Guru II | 150 siswa, Karena kelas utama | Sebagian | Memuaskan , tapi siswa terkendalan dengan saran dan jaringan | Sangat termotivasi | Saran yang dimiliki siswa masih terbatas, sehingga pengaksesan ke GAFE juga terbatas | Perlu, mempermudah proses pembelajaran | | | | |
| Guru III | 27, Jurusan telah mengenal komputer sehingga lebih mudah memahami GAFE | Belum, hanya menjelaskan mengenai GAFE | Meningkat karena siswa menemukan metode baru dalam belajar | Ya, siswa termotivasi | Iya, jaringan internet mengalami gangguan | Sangat diperlukan karena siswa perlu mengetahui teknologi yang sudah berkembang yaitu siswa mengetahui cara belajar dan mengerjakan tugas menggunakan teknologi | | | | |
| Guru IV | 16 Siswa, Siswa jurusan TKJ lebih aktif dan melek teknologi | Iya, beberapa tugas | Peningkatan hasil belajar siswa | Motivasi belajar siswa semakin meningkat | Jaringan belum stabil | Perlu berhubung di zaman sekarang ini teknologi semakin berkembang, sehingga siswa dapat mengikuti perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran. | | | | |
| Guru V | 17 siswa, siswa memiliki android | Tugas latihan kelompok dan kuis | Terjadi peningkatan hasil belajar secara klasikal | Sangat termotivasi, dilihat dari peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajara n | Ya, konektivitas jaringan yang sangat lemah | Sangat perlu karena diselaraskan dengan program rumah belajar dan dapat mengurangi biaya pengadaan lks siswa | | | | |

| Guru VI | 16 siswa, siswa mampu menggunakan teknologi karena susuai jurusannya | Sudah, format latihan dan pekerjaan rumah. | Meningkatkan motivasi siswa, lebih giat lagi salam mengerjakan soal | Ya karna bantuan aplikasi dari teknologi tersebut siswa dapat dengan leluasa mengerjaka n latihan | Jaringan yang menghambat yang terpengaruh kondisi cuaca | Perlu diterapkan dengan menggunakan komputer sekolah, siswa mampu lebih giat dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru |
|-----------|---|---|--|--|---|--|
| Guru VII | 27 orang, siswa memiliki andorid | Belum pernah diterapkan, karena siswa yang saya bimbing baru masuk belajar di sekolah | Belum tahu karena belum diterapkan | Iya, karena motivasi untuk siswa dengan menggunak an android | Kendala pada Jaringan | Perlu, Sangat bagus untuk peningkatan belajar siswa di sekolah |
| Guru VIII | 27 siswa karena sudah dijadwalkan oleh pihak kurikulum | Pemberian kuis-kuis | Pada umumnya siswa mengalami peningkatan nilai hasil belajar | Siswa termotivasi mengikuti pembelajara n | Tidak ada | Sangat perlu untuk meningkatkan keterampilan siswa |

Berdasarkan hasil pengisian angket yang ditampilkan pada Tabel 1 maka diketahui bahwa guru-guru telah melakukan sosialisasi penggunaan GAFE (google classroom) ke kelas yang diampunya. Siswa merasa termotivasi mengikuti pembelajaran ketika menggunakan layanan GAFE dan semua guru merasa GAFE sangat perlu untuk diterapkan di sekolah. Namun, sebagian besar guru masih memiliki kendala dalam menerapkan GAFE, yaitu masalah jaringan internet yang kurang stabil serta tidak semua siswa memiliki sarana (smartphone) untuk dapat memanfaatkan layanan ini.

KESIMPULAN

Pemanfaatan Google For Education (GAFE) di SMKN 10 Jeneponto telah berhasil membuat halaman website sekolah dan akun GAFE untuk SMKN 10 Jeneponto. Pihak sekolah sudah mampu mengelola sendiri halaman websitenya. Sedangkan untuk penerapan GAFE (Google Classroom) guru-guru telah melakukan sosialisasi dan mencoba menerapkannya kepada siswa. Guru-guru merasa perlu untuk menerapkan GAFE di SMKN 10 Jeneponto. Namun, masih terdapat beberapa kendala yang ditemui guru yaitu jaringan internet yang kurang stabil serta tidak semua siswa memiliki sarana (Smartphone) untuk menunjang pembelajaran dengan memanfaatkan layanan GAFE.

DAFTAR PUSTAKA

Aidah. (2019). Pemanfaatan E-Learningsebagai Media Pembelajaran Di Stia Al Gazali Barru. *Meraja Journal*, 2(1), 1-11.

Awuah, L. J.,. (2015). Supporting 21st-Century Teaching and Learning: The Role of Google Apps For Education (GAFE). *Jurnal of Instructional Reserach* 4, 12-22. https://edu.google.com/ (diakses tanggal 1 September 2018).

Fansury, A. H., Agreani, A. V., & Lutfin, N. (2018). Web-Based Learning Model Using Hot Potatoes Applications To Increase Language Student Achievement. PEOPLE: International Journal of Social Sciences, 4(2).

- Iskrenovic-Momcilovic, O. (2015). Internet and Education. *Journal Plus Education* 12(1), 229-240.
- Martono, K.T., Nurhayah O.D., (2014). Implementation of Android Based Mobile Learning as a Flexible Learning Media. *International Journal of Computer Science Issues* 11(1), 168-174.
- Mustaqim, I., Kurniawan N.. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. Jurnal Edukasi Elektro 1 (1), 36-48.
- Sadjiarto, A. (2015). Pemanfaatan Internet Oleh Guru Akuntansi SMK-BM Kota Salatiga Sebagai Sumber Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi dan Bisnis*.
- Sulistyowati, Rachman A. (2017). Pemanfaatan Teknologi 3D Virtual Reality Pada Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Nero* 3(1), 37-44.
- Yustanti, I., Novita D. (2019). Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0. *Seminar Nasional Pendidikan* (pp 338-346). Palembang, Indonesia: Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang.
- Yusuf, M. (2019). Efektifitas Media Komputer Dengan Perangkat Lunak Powerpoint Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Materi Pronoun Pada Peserta Didik Kelas X Teknik Surveying Di Smk Negeri 3 Gorontalo Tahun Pelajaran 2018/2019. *Klasikal : Journal of Education, Language Teaching and Science* 1(1), 10-18.