

WORKSHOP PLATFORM TEKNOLOGI MENGENAI DIGITALISASI BAHAN AJAR DAN PENDIRIAN CANEL TV MEDIA PROMOSI ERA 4.0

Rozali Toyib¹, Ira Yuniati^{2*}, Dandi Sunardi³, Sastya H Wibowo⁴, Harry Witriyono⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Kota Bengkulu, Indonesia

Email: rozalitoiyib@umb.ac.id, irayuniarti@umb.ac.id*, dan disunardi@umb.ac.id
sastiahendriwibowo@gmail.com, harrywitriyono@umb.ac.id

ABSTRAK

Menghadapi Industri 4.0, maka satuan pendidikan kejuruan perlu melakukan perubahan baik itu perubahan kurikulum, metode pengajaran, media belajar yang mendukung di era 4.0 yang berbasis teknologi dan digital untuk itu perlu banyak pembenahan yang harus dilakukan oleh jajaran pengurus sekolah dan guru khususnya dalam hal pembelajaran dan promosi sekolah yang selama ini hanya mengikuti pola yang lama demikian juga dalam promosi sekolah hanya terbatas menggunakan brosur atau famplet yang kurang efektif hanya menjangkau kalangan tertentu saja untuk itu perlunya inovasi baru agar bisa mengikuti perkembangan dunia. Solusi dari permasalahan diatas adalah membuat bahan ajar dalam bentuk digital sehingga mudah bagi guru dalam penggunaan aplikasi belajar baik platform yang disediakan oleh pemerintah maupun yang tersedia secara umum seperti zoom, google meet, teams atau yang lainnya dan penggunaan canel TV sekolah yang memungkinkan bisa menyebar luas informasi sekolah dan bisa dilihat orang banyak dan lebih efektif. Hasil pengabdian peserta pelatihan berjalan dengan lancar dan materi dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh para peserta pelatihan menerima dan mencerna materi yang disampaikan oleh instruktur baik teori dan praktik dan kendala dan kendala yang beberapa peserta tertinggal saat praktik disampaikan oleh instruktur, dikarenakan terdapat gangguan pada perangkat pendukung seperti laptop maupun gadget lainnya

Kata kunci: *industri 4.0, pendidikan, digitalisasi, platform, guru*

ABSTRACT

Facing Industry 4.0, the vocational education unit needs to make changes, be it curriculum changes, teaching methods, learning media that support technology and digital-based learning in the 4.0 era, so there needs to be a lot of improvements that must be made by school administrators and teachers, especially in terms of

learning and teaching. School promotions, which so far have only followed the old pattern, as well as school promotions, are only limited to using brochures or pamphlets which are less effective only to reach certain circles, therefore new innovations are needed in order to keep up with world developments. The solution to the problems above is to make teaching materials in digital form so that it is easier for teachers to use learning applications, both platforms provided by the government and publicly available such as zoom, google meet, teams or others and the use of school TV channels that allow it to be widespread. school information and can be seen by many people and more effective. The results of the dedication of the training participants went smoothly and the material was well received and understood by the trainees receiving and digesting the material presented by the instructor both theory and practice and the obstacles and constraints that some participants left behind when the instructor delivered the practice, due to interference with the device. supports such as laptops and other gadgets

Keywords: *industry 4.0, education, digitalization, platform, teacher*

PENDAHUAN

SMK Negeri 4 Kepahiang dirintis sejak tahun 2005 yang saat itu statusnya masih menumpang dengan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kepahiang dengan nama SMK Terpadu Satu Atap. Saat itu SMK Terpadu mulai menerima siswa baru tahun 2005, dan secara resmi SMK Negeri 4 Kepahiang sebelumnya dengan nama SMK Negeri 2 Kepahiang berdiri pada tahun 2006 di desa Wekust Kecamatan Kepahiang, Kabupaten Kepahiang, maka sejak 2006 Pembelajaran dilaksanakan tidak lagi menginduk di SMA Negeri 1 Kepahiang, Pada tahun 2018, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengadakan perubahan nama sekolah untuk setiap jenis pendidikan.

Perubahan nama yang disebut juga nomen klatur bagi sekolah tingkat Menengah Atas/Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliah diseluruh wilayah di Indonesia. Hal ini juga berpengaruh terhadap perubahan nama sekolah bagi SMKN 2 Kepahiang. Sejak 2018 nama Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kepahiang berubah menjadi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Kepahiang. Secara umum satuan pendidikan memiliki Lulusan yang berpeluang untuk bekerja di dunia usaha/industri, berpeluang untuk berwirausaha, maupun untuk melanjutkan pendidikan. Menghadapi industri 4.0, maka satuan pendidikan kejuruan perlu melakukan perubahan baik itu perubahan kurikulum, metode pengajaran, media belajar yang

mendukung di era 4.0 yang berbasis teknologi dan digital untuk itu perlu banyak pembenahan yang harus dilakukan oleh jajaran pengurus sekolah dan guru khususnya dalam hal pembelajaran dan promosi sekolah yang selama ini hanya mengikuti pola yang lama demikian juga dalam promosi sekolah hanya terbatas menggunakan brosur atau famplet yang kurang efektif hanya menjangkau kalangan tertentu saja untuk itu perlunya inovasi baru agar bisa mengikuti perkembangan dunia (Muhammad Yahya 2018)-(Ghufron 2018). Pandemi Covid 19 yang dimulai dari maret 2020 yang menyebabkan kegiatan belajar mengajar tidak bisa dilakukan langsung di sekolah untuk mencegah penularan dan tidak memungkinkan bagi orang-orang untuk bertemu langsung karena protokol Kesehatan yang mewajibkan untuk jaga jarak dan tidak boleh berkumpul rame—rame menyebabkan promosi sekolah tidak bisa dilakukan dengan melibatkan banyak orang disatu tempat, menimbulkan kita untuk melakukan banyak perubahan dari pola

yang biasa dengan menyesuaikan dengan kebiasaan baru.

Solusi dari permasalahan diatas adalah membuat bahan ajar dalam bentuk digital sehingga mudah bagi guru dalam penggunaan aplikasi belajar baik flatform yang disediakan oleh pemerintah maupun yang tersedia secara umum seperti zoom, google meet, teams atau yang lainnya dan penggunaan canel TV sekolah yang mungkin bisa menyebar luas informasi sekolah dan bisa dilihat orang banyak dan lebih efektif.

Penelitian terdahulu Program digitalisasi bahan ajar ini bertujuan utamanya adalah penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hari ini penggunaan smartphone telah mampu dioperasikan oleh anak dan bahkan lebih pandai anak-anak dibandingkan orang dewasa (Susilo and Prasetyo 2020)-(Siregar, Nizma, and Nofianna 2020). Pelaksanaan meliputi pelatihan dan pendampingan pengoperasi aplikasi. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan, guru mendesain bahan ajar berbasis digital dengan bantuan aplikasi

Classroom (Ecca et al. 2020)-(Candra and Mufliharsi 2020). TV Sekolah dapat memotivasi anak untuk meningkatkan kemampuan komunikasinya, dengan cara menjadikan TV sebagai media untuk anak dapat mempresentasikan kegiatannya melalui video dan guru sebagai operator TV sekolah memasukkan videonya ke dalam tayangan TV Sekolah (Dini n.d.)-(Ilat, Talangamin, and Wullur 2021).

A. Canva Sebagai Alat Presentasi Pembelajaran

Pelatihan pengembangan tentang media pembelajaran menggunakan canva untuk guru-guru yang meliputi memberikan penjelasan tentang aplikasi canva, mengenalkan pengembangan media pembelajaran menggunakan canva, diskusi dan pertukaran informasi(Mahardika, Wiranda, and Pramita 2021)-(Bakri et al. 2021)-(Irsan et al. 2021).

B. Fitur Asyik PowerPoint

Penerapan Powerspring dapat membangkitkan semangat belajar siswa di sekolah dasar. Terdapat perubahan perilaku siswa belajar dengan asyik dan menyenangkan selama belajar di rumah. Disarankan menggunakan aplikasi Powerspring dalam pembelajaran di rumah selama pandemi COVID-19

(Hadi 2020)-(Koten, Hariyani, and Suwanti 2020).

C. Standar Mutu Bahan Ajar

Manajemen pengendalian mutu, pentingnya menyusun standar mutu di SMAN, hambatan implementasi terkait kebijakan politik, anggaran, sumber daya, dan kesadaran, serta pengendalian mutu harus dikembangkan di SMA agar tercipta kualitas yang terjamin (Wardah and Abdul 2016). Pembelajaran tematik membuat peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan pemberdayaan dalam memecahkan masalah serta tumbuhnya kreatifitas sesuai kebutuhan mereka(Octaviani 2017).

D. LMS Google classroom

Penggunaan aplikasi Google Classroom selama proses pembelajaran dalam jaringan disebut sebagai usaha dalam peningkatan kualitas pembelajaran selama masa pembelajaran online dimasa pandemi ini(Anjarini 2017)-(Alfina 2020)-(Fitriani 2020).

E. Edit Video pembelajaran dengan Kinemaster

Pelatihan pembuatan video pembelajaran dengan editing video berbasis aplikasi KineMaster selama pandemi Covid-19 dalam rangka meningkatkan kompetensi digital guru

(Astriawati et al. 2022)-(Agarina, Suryadi, and Septarina 2021).

F. Editing Video dengan VSDC Video Editor

Pelatihan keterampilan melalui diskusi/tanya jawab, dan praktek melakukan editing video (Hidayati et al. 2022). Membuat rekaman podcast untuk pembelajaran dan bisnis secara gratis.; serta mengedit, menyimpan, dan mendistribusikan foto dengan Google Photo (Kencana et al. 2022).

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberi menambah kemampuan guru-guru untuk menyiapkan bahan ajar dalam bentuk digital yang bisa digunakan dalam aplikasi belajar dan membentuk tim dalam mandiri canel TV sekolah sebagai media promosi dengan membekali kemampuan bidang jurnalistik dan editing.

METODE KEGIATAN PKM

Pelaksanaan pengabdian program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan melakukan solusi yang dirancang pada solusi permasalahan dengan menggunakan kompetensi dari

para anggota di bidangnya dan dibantu tim pelaksana pengabdian ini. Sasaran dari kegiatan ini adalah Guru, Staff dan Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan SMK Negeri 4 Kepahiang.

Mekanisme pelaksanaan kegiatan PKM meliputi tahapan berikut:

- a. Perekrutan mahasiswa untuk Membantu Proses PKM
- b. Konsultasi dengan Kepala Sekolah diadakan PKM
- c. Pembekalan (coaching)
- d. Penyiapan alat dan bahan untuk kegiatan PKM

Materi persiapan dan pembekalan kepada mahasiswa yang terlibat dalam PKM:

1. Sesi pembekalan/coaching :
 - a. Pembagian Tugas Kepada mahasiswa yang terlibat dalam PKM
 - b. Panduan dan pelaksanaan program kerja PKM oleh ketua
2. Sesi pembekalan/simulasi:
 - a. Persiapan materi ajar yang akan diberikan serta teknik pembagian kelas dan alokasi waktu
 - b. Mekanisme pelaksanaan dalam bentuk metode yang akan

digunakan dalam pengajaran nanti.

3. Pelaksanaan tahapan kegiatan PKM tahun 2021 :

- a. Melakukan Tutorial Pembuatan bahan ajar berbentuk digital yang bisa digunakan di aplikasi merdeka belajar maupun google class room
- b. Sosialisasi standar mutu dalam pembuatan bahan ajar
- c. Praktek pengeditan video dengan aplikasi yang ditentukan sebagai bahan ajar.
- d. Pelatihan untuk kru persiapan pembuatan canel TV sekolah.

4. Monitoring dan evaluasi kegiatan

Detail dari metode pelaksanaan dapat diperlihatkan pada Tabel 1. Pelaksanaan ini dilakukan dengan dikelola oleh ketua anggota dan tim pelaksana pengabdian ini yang memiliki keahlian sesuai dengan bidang kegiatan yang akan dilakukan.

Tabel 1. Metode pelaksanaan program kemitraan masyarakat:

No	Nama	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (h/w)
1	Rozali Toyib, M.Kom	Sistem informasi	10
2	Dr. Ira Yunarti	Sastra & Pendidikan	10
3	Dandi Sunardi, M.Kom	Multimedia	10
4	Dr. Sastya H. Wibowo, M.Kom	Teknologi Informasi	10
5	Harry Witriyono, M.Kom	Disain grafis	10

Tabel 2. Bidang Keahlian Tim Pengabdian

No	Metode Pelaksanaan	Uraian Kegiatan	Penanggung Jawab
1	Praktek	Tutorial Pembuatan bahan ajar berbentuk digital yang bisa digunakan di aplikasi merdeka belajar maupun google class room	Rozali Toyib, M.Kom (Ketua) Harry Witriyono (Tim Pelaksana)
2	Sosialisasi	Sosialisasi standar mutu dalam pembuatan bahan ajar	Dr. Ira Yuniarti, M.Pd (Anggota Tim)
3	Praktek	KineMaster memiliki fitur yang membantu Anda dalam memotong video, menggabungkan gambar dengan video, menambahkan efek bermacam-macam, dan masih banyak lagi	Dandi Sunardi, M.Kom (Anggota)
4	Praktek	VSDC bersifat Non-linear video editor, artinya penggunaanya bisa mengatur sedemikian rupa scene sehingga dapat lebih bebas dan mudah dalam melakukan editing video, dan banyak variasi yang bisa dilakukan untuk	Dr. sastya H Wibowo, M.kom

		menghasilkan video yang bagus	
5	Praktek	Canva menyajikan sederet fitur canggih yang mampu menciptakan presentasi pustaka foto, elemen desain, video, gif, efek suara, hingga akses penyimpanan, semua terangkum dalam satu platform.	Harry Witriyono, M.Kom (Anggota) (Tim Pelaksana)



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Hari Pertama dan kegiatan pelatihan

Kegiatan pengabdian berupa sosialisasi, praktek, tanya jawab dan Fokus Group Discussion (FGD) diadakan selama 3 hari tanggal 14 Desember 2021- 16 Desember 2021 berhubungan dengan berbagai platform Teknologi bertujuan mengurangi kompleksitas, meningkatkan efisiensi, menambah inspirasi, dan pendekatan Platform Merdeka Mengajar, Penggunaan Tutorial Pembuatan bahan ajar berbentuk digital yang bisa digunakan di aplikasi merdeka belajar maupun *google class room*, Sosialisasi standar mutu dalam pembuatan bahan ajar, Praktek pengeditan video dengan aplikasi yang ditentukan sebagai bahan ajar dan Pelatihan untuk kru persiapan pembuatan canel TV sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Acara dibuka oleh MC dan selanjutnya kata sambutan dari Kepala Sekolah Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Kepahiang , ucapan selamat datang kepada peserta dan pemateri yang bersedia hadir pada acara Pengabdian Kepada Masyarakat ini serta sedikit wejangan kepada peserta untuk mengikuti rangkaian acara dan berharap ada manfaat dari kegiatan ini dan membuka acara secara resmi dan dilanjutkan dengan sepatah dua patah dari ketua tim pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat.



Gambar 2. Pelatihan Hari ke Dua



Pelatihan Hari Ke Tiga
Digitalisasi bahan ajar

sangatlah penting dalam rangka memperbaiki metode mengajar yang berbasis teknologi yang menggunakan fitur yang menarik dan bahan ajarnya bisa dengan mudah di upload di aplikasi merdeka belajar atau platform yang lain berbasis online bisa menggunakan Kinimaster, canva, power point dan lain-lainnya sehingga bahan ajar menjadi menarik.

Pembentukan channel TV sebagai media promosi membutuhkan kemampuan dibidang editing video yang akan tayangkan channel TV dan banyak Platform teknologi yang tersedia untuk memudahkan bagi mereka yang berminat dibidang brocasting dan bisa menggunakan

beberapa aplikasi seperti VSDC, OBS Studio dan lain-lainya.

Pembahasan

Mitra berpartisipasi penuh dengan menyediakan waktu, tenaga, pikiran serta menyiapkan sarana prasarana, guru, staf, ruang kelas dan fasilitasnya, serta sarana prasarana di sekolah mitra yang terkait dengan kegiatan dalam rangka suksesnya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dan antusias peserta untuk mengikuti dengan sungguh dimana hampir setiap hari pesertanya hadir dan berpartisipasi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan memintah pemateri untuk menjelaskan lebih lanjut dari materi yang ada.

Langkah Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi program pelaksanaan program dilakukan dengan maksud untuk mengetahui sampai dimana tingkat ketercapaian program yang telah dilakukan dan ingin mengetahui letak kekurangan dan penyebabnya. Dalam kegiatan PKM ini dilakukan evaluasi terhadap kegiatan PKM ini adalah dengan cara evaluasi jangka pendek dan evaluasi jangka panjang, diantaranya:

1. Evaluasi Jangka Pendek : 1) setelah menjelaskan maksud dan tujuan serta luaran yang diharapkan dari kerjasama kepada Mitra, kemudian akan diberikan kuis pre test dan post tes tentang bagaimana pengetahuan

para guru tentang digitalisasi bahan ajar 2) pemahaman pentingnya standar mutu bahan ajar yang digunakan dalam mengajar 3) Telah terbentuknya canal TV sekolah sebagai media promosi

2. Evaluasi dalam jangka panjang melakukan pemantauan dalam kurun waktu 6 bulan untuk melihat progres yang berjalan

Tabel 3. Evaluasi / Indikator Kerja Kegiatan PKM

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan (hari/bulan ke-)	Indikator Kerja
1	Administrasi kegiatan	3 hari	83%
2	Kegiatan persiapan alat dan bahan (penyusunan tupoksi tim, pembuatan modul)	2-4 hari	97%
3	Pelaksanaan pelatihan/work shop	3 hari	100%
4	Evaluasi kegiatan	6 bulan	70%
5	Laporan kegiatan	6-7 hari	100%

SIMPULAN

Dari semua tahapan pelaksanaan Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 3 hari, dapat disimpulkan para peserta pelatihan berjalan dengan lancar

dan materi dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh para peserta pelatihan. Hal ini terlihat dari kemampuan para peserta dalam menerima dan mencerna materi yang disampaikan oleh instruktur baik teori dan praktik dan kendala yang beberapa peserta tertinggal saat praktik disampaikan oleh instruktur, dikarenakan terdapat gangguan pada perangkat pendukung seperti laptop maupun gadget lainnya, pelaksanaan pelatihan menurut peserta masih kurang dan terlalu cepat hanya 3 hari dan perlu kesinambungan Kerjasama antara sekolah dengan universitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarina, Melda, Arman Suryadi, and Linda Septarina. 2021. "Pelatihan Pembuatan Dan Editing Video Pembelajaran Daring Dengan Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Bagi Guru SDIT Di Lampung." 5:7–12.
- Alfina, Ommi. 2020. "Penerapan Lms-Google Classroom Dalam Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19." *Majalah Ilmiah METHODDA* 10(1):38–46. doi: 10.46880/methoda.vol10no1.pp38-46.
- Anjarini, Titi. 2017. "ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan

- Pembelajaran Sekolah Dasar Strategi, Model, Media Dan Teknologi Pembelajaran Di Sekolah Dasar.” *Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 1 nomor 2b:40–53.
- Astriawati, Ningrum, Prasetya Sigit Santosa, Gino Erman Agusta, and Cahya Purnomo. 2022. “Pelatihan Editing Video Berbasis Aplikasi Kinemaster Untuk.” 6(2016):619–23.
- Bakri, Nur Fadilah, Eva Susanty Simaremare, Irene S. Lingga, Rizka Agustine Susilowaty, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika, Pengetahuan Alam, and Universitas Cenderawasih. 2021. “Pelatihan Pembuatan Materi Presentasi Dan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Canva Kepada Guru Di Kota Medan Dan Jayapura Secara Online.” *Ilmiah Pro Guru* 7(1):1–10.
- Candra, Eva Nurul, and Risa Mufliharsi. 2020. “Sosialisasi Penggunaan Qr Code Sebagai Upaya Pengembangan Bahan Ajar Untuk Siswa Smk Socialization the Use of Qr Code As a Way in Improving Teaching Material for Vocational Students 1).” *Universitas Indraprasta PGRI Jakarta TB. Simatupang, Jl. Nangka* 4(2):12530.
- Dini, Anak Usia. n.d. “Pemanfaatan Channel Tv Sekolah Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Anak Usia Dini Universitas Pancasakti - Bekasi
- PENDAHULUAN Proses Pemberian Rangsangan Agar Potensi Yang Ada Pada Anak Dapat Dihasilkan Oleh Alat Ucapan Manusia Harus Diberikan Makna Ter.”
- Ecca, Suleha, Muhammad Hanafi, Jumiati Lanta, and Nadirah Nadirah. 2020. “Pelatihan Dan Pendampingan Guru Dalam Mendesain Bahan Ajar Berbasis Digital Di SMAN 10 Sidrap.” *MALLOMO: Journal of Community Service* 1(1):50–55. doi: 10.55678/mallomo.v1i1.312.
- Fitriani, Yuni. 2020. “Analisa Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19.” *Journal of Information System, Informatics and Computing* 4(2):1. doi: 10.52362/jisicom.v4i2.312.
- Ghufron, M. .. 2018. “Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan.” *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018* 1(1):332–37.
- Hadi, Nur. 2020. “Powerspring Sebagai Solusi Inovatif Pembelajaran Yang Asyik Dan Menyenangkan Di Rumah Selama Pandemi Covid-19 Bagi Siswa SD.” *Jurnal Pendidikan Dasar : Jurnal Tunas Nusantara* 2(1):143–54.
- Hidayati, Destia Wahyu, Lenny Kurniati, Ratih Kusumawati, and Arie Wahyuni. 2022. “Pelatihan Editing Video Untuk Menunjang Proses Pembelajaran Jarak Jauh.” *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 2:58–66.
- Ilal, Irene Preisilia, Sylvana Talangamin, and Kartini Aprilia Wullur. 2021. “Pendidikan Agama Kristen Bagi Anak Sekolah Minggu Di Era Digital (Penggunaan Media Pembelajaran Superbook Bagi Anak Usia 6-12 Tahun).” *Montessori Jurnal Pendidikan Kristen Anak Usia Dini* 2(2):1–9.

- Irsan, Irsan, Andi Lely Nurmaya. G, Adinda Pertiwi, and Fina R. 2021. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Inovatif Menggunakan Canva." *Jurnal Abdidas* 2(6):1412–17. doi: 10.31004/abdidas.v2i6.498.
- Kencana, Woro Harkandi, Sularso Budilaksono, Ahmad M. Thantawi, and I. Gede Agus Suwartane. 2022. "Pengembangan Website Tanpa Coding Dan Hosting Gratis." 5(2):151–55.
- Koten, Maria Eustachia Stefani Kewa, Sri Hariyani, and Vivi Suwanti. 2020. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Berbantuan Dadu Dan Microsoft Powerpoint." *RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi* 2(1):35–43. doi: 10.21067/jtst.v2i1.4346.
- Mahardika, Andi Ichsan, Nuruddin Wiranda, and Mitra Pramita. 2021. "Pembuatan Media Pembelajaran Menarik Menggunakan Canva Untuk Optimalisasi Pembelajaran Daring." *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 4(3):275–81.
- Muhammad Yahya, H. 2018. "Era Industri 4.0: Tantangan Dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia Disampaikan Pada Sidang Terbuka Luar Biasa Senat Universitas Negeri Makassar Tanggal 14 Maret 2018."
- Octaviani, Srikandi. 2017. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Kelas 1 Sekolah Dasar." *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 9(2):93. doi: 10.17509/eh.v9i2.7039.
- Siregar, Dina Arfianti, Cut Nizma, and Siti Asnida Nofianna. 2020. "Diseminasi Pengetahuan Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Dan Digitalisasi Bahan Ajar Berbasis Multimedia." *Majalah Iptek Politeknik Negeri Medan Polimedia* 23(4):1–13.
- Susilo, Sigit Vebrianto, and Tri Ferga Prasetyo. 2020. "Bahan Ajar Mobile Learning 2D Berbasis Android: Sebuah Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0." *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 4(2b):587–92. doi: 10.35568/naturalistic.v4i2b.767.
- Wardah, Das Hanafie St, and Halik Abdul. 2016. "Manajemen Pengendalian Mutu Sekolah: Implementasi Pada SMA Negeri Parepare." *Prosiding Seminar Nasional* 2(1):66–74.