



## PELATIHAN GURU DALAM MEMBUAT E-MODUL BERBASIS ANDROID BERBANTUAN SIGIL DI SMK AL MUSTAQIM

Oleh

Andri Setiyawan<sup>1</sup>, Hendrix Noviyanto Firmansyah<sup>2</sup>, Febri Budi Darsono<sup>3</sup>, Muhammad Khumaedi<sup>4</sup>, Muhammad Nur Faizin<sup>5</sup>, Sanli Faksi<sup>6</sup>, Doni Yusuf F.<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Universitas Negeri Semarang

E-mail: <sup>1</sup>[andrisetiyawan@mail.unnes.ac.id](mailto:andrisetiyawan@mail.unnes.ac.id)

---

### Article History:

Received: 07-08-2022

Revised: 21-08-2022

Accepted: 15-09-2022

### Keywords:

e-modul, android, sigil

**Abstract:** Modul merupakan perangkat penting untuk guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Di era pembelajaran pasca pandemi kebutuhan akan e-modul meningkat. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan pelatihan kepada guru dalam membuat e-modul berbasis android. Metode yang digunakan adalah implementasi dan pendampingan secara langsung di lapangan dengan memberikan pelatihan kepada guru. Pengabdian kepada masyarakat ini melalui kegiatan pelatihan guru dalam membuat e-modul berbasis Android berbantuan Sigil di SMK Al Mustaqim memberikan pengalaman kepada guru untuk membuat e-modul yang lebih menarik untuk siswa. Guru sangat antusias dalam pelatihan membuat e-modul yang dapat memuat text, audio, video, dan animasi gif untuk menunjang materi pembelajaran.

---

## PENDAHULUAN

SMK Al Mustaqim merupakan SMK yang terletak di Desa Timpik Kecamatan Susukan, Kabupaten Semarang. SMK berbasis pesantren ini memiliki kompetensi keahlian Teknik Bisnis dan Sepeda Motor yang favorit di wilayahnya. Pada masa pandemi Covid-19 yang mengharuskan menerapkan pembelajaran daring (dalam jaringan) sebagai pembatasan aktivitas serta merubah strategi belajar guru dan siswa (A Setiyawan et al. 2021; Andri Setiyawan and Kurniawan 2021; T A Prasetya Andri Setiyawan 2021). Penggunaan modul cetak sudah jarang digunakan dalam proses pembelajaran daring. Guru dan siswa menggunakan modul elektronik atau e-modul untuk menyampaikan materi. Sedangkan, ketersediaan e-modul sesuai dengan kompetensinya tidak semua tersedia dan belum dipersiapkan sebelumnya.

Pemanfaatan ICT atau Information and Communication Technology memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran di masa pandemi, khususnya untuk pendidikan kejuruan (Drummer et al. 2018). Penyampaian materi serta penugasan mudah tersampaikan dengan pemanfaatan ICT (Andri Setiyawan 2020; A Setiyawan, Prasetya, and Hastawan 2021; Andri Setiyawan 2017). E-modul merupakan modul dengan format elektronik yang dijalankan dengan komputer dan akses internet (Ismi Laili, Ganefri, and Usmeldi 2019). E-modul dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa Android atau PC. E-modul disusun secara sistematis dengan bahasa yang



bisa menyesuaikan dengan kemampuan peserta didik sehingga tidak membingungkan peserta didik dalam memahaminya (Andri Setiyawan 2021; 2020; 2017). E-modul juga merupakan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik mengukur dan mengontrol kemampuan intensitas pembelajaran. Penggunaan modul tidak dibatasi tempat dan waktu, karena tergantung kesanggupan peserta didik dalam menggunakan modul. Dengan adanya transformasi modul dari modul cetak ke modul elektronik atau e-modul memberikan kebebasan peserta didik untuk belajar mandiri dengan didukung ketersediaan Android atau PC yang digunakan untuk membuka e-modul tersebut. E-Modul pada dasarnya memiliki karakteristik yang sama dengan modul cetak seperti menurut Lestari sebagai berikut: 1) e-modul mampu membuat peserta didik belajar sendiri tanpa tergantung dengan orang lain. 2) materi yang disampaikan meliputi satu unit kompetensi atau sub kompetensi secara utuh. 3) modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan secara bersamaan dengan media pembelajaran lainnya. 4) memiliki keterkaitan yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi (Andri Setiyawan, Achmadi, and Anggoro 2019).

Modul adalah paket pengajaran yang memuat suatu unit konsep dari bahan pengajaran (Malik 2021). Modul merupakan sebuah bahan ajar yang disusun secara matematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal pendidik (Puspitasari 2019). Sependat dengan pernyataan dari S.Sirate dan Ramadhana dalam (Munandar, Cahyani, and Fadilah 2021) modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami agar peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul adalah seperangkat bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang dipahami oleh peserta didik dan dapat digunakan untuk belajar secara mandiri oleh peserta didik (Khumaedi et al. 2021). Menurut Linda et., al dalam (Nurhikmah, Hakim, and Wahid 2021) "The module is a learning tool that contains materials, methods, limitations, and steps that are used systematically and attractively to achieve the expected competencies according to the level of complexity" yang artinya Modul adalah alat pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan, dan langkah-langkah yang digunakan secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kerumitannya.

Guru memiliki potensi yang bagus dalam pengembangan e-modul dengan pemanfaatan teknologi yang ada. Dengan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi serta penggunaan yang tepat dapat meningkatkan pemahaman siswa (A Setiyawan et al. 2021). Kebijakan pembelajaran pasca pandemi yang mengharuskan menerapkan model pembelajaran hybrid menuntut guru untuk lebih kreatif dalam membuat modul pembelajaran (Hadromi Adhetya Kurniawan, Andri Setiyawan, Achmad Faizal Bachri, Khoerul Nofa Candra Permana 2020; Andri Setiyawan, Pratiwi, Rosiyana, Budiarsa, Fatkhi, Fajriati, et al. 2021; Andri Setiyawan, Pratiwi, Rosiyana, Budiarsa, Fatkhi, Azizah, et al. 2021; Andri Setiyawan et al., n.d.). Pembelajaran yang kurang menarik dapat menyebabkan siswa kurang aktif dan tidak fokus pada materi pembelajaran. Modul yang digunakan dalam pembelajaran masih menggunakan modul konvensional berbasis paper. Pada pembelajaran pasca pandemi e-modul semakin digemari guru karena dapat dipelajari siswa melalui smartphone Android masing-masing.

Hasil analisis SWOT yang telah dilakukan, dihasilkan prioritas kegiatan untuk



meningkatkan keterampilan guru dalam pengembangan e-modul yang interaktif dengan Sigil. Adapun kegiatan yang akan menjadi prioritas dalam kegiatan pengabdian ini ialah: (1) **Aspek Pengetahuan dasar pembuatan e-modul**: dengan memberikan pengetahuan dasar pembuatan e-modul, dan (2) **Aspek Penggunaan IPTEK**: meliputi penerapan IPTEK melalui pembuatan e-modul dengan berbantuan Sigil yang dapat memuat gambar, audio dan video. Untuk mewujudkan kondisi tersebut, diperlukan kerja sama dan kemitraan yang baik di antara tim pengabdian UNNES dengan mitra kegiatan yang memiliki ahli di bidang pembuatan e-modul.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, kiranya perlu dilakukan keterampilan guru dalam membuat e-modul berbasis android dengan berbantuan Sigil di SMK Al Mustaqim Kabupaten Semarang melalui pelatihan dan pendampingan. Adanya pelatihan dan pendampingan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan membuat e-modul berbasis android.

## METODE

Persoalan kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam penyusunan modul pembelajaran di SMK Al Mustaqim Kabupaten Semarang diharapkan dapat diselesaikan dengan pelatihan penyusunan modul pembelajaran bagi guru.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Sosialisasi tentang maksud dan tujuan kegiatan, hasil yang ingin dicapai, serta manfaat yang diperoleh mitra
2. Koordinasi dengan mitra untuk penyiapan pelatihan menyangkut peserta, waktu dan tempat kegiatan, pihak-pihak yang dilibatkan. Direncanakan jumlah peserta sekitar 12 orang guru.
3. Penyiapan alat dan bahan seperti materi penyusunan modul, LCD, kamera, dan laptop.
4. Pelaksanaan pelatihan dengan metode:
  - a) Metode ceramah, digunakan untuk memberikan informasi dan materi tentang penyusunan modul kejuruan oleh instruktur/narasumber(Wahyudi et al. 2020).
  - b) Metode tanya jawab dan diskusi, para peserta dipersilakan menanyakan atau mendiskusikan segala hal yang terkait dengan permasalahan penyusunan modul kejuruan.
  - c) Metode demonstrasi praktek atau latihan, para peserta melakukan praktek penyusunan e-modul menggunakan Sigil dengan pendampingan secara langsung.
5. Evaluasi kegiatan

Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan kegiatan ini, dilakukan evaluasi. Evaluasi dirancang dan dilakukan selama proses dan di akhir kegiatan pelatihan. Evaluasi selama proses dilakukan untuk mengetahui kemampuan serap terhadap materi oleh setiap peserta sehingga teknis pendampingan kepada setiap peserta dapat disesuaikan. Evaluasi akhir dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dan untuk mengetahui tindak lanjut dari peserta setelah pelatihan. Semakin banyak peserta yang memahami prosedur penyusunan modul dan penyelesaian modul



yang disusun menentukan tingkat keberhasilan pelatihan.

## HASIL

Hasil yang dicapai pada kegiatan pengabdian kali ini adalah terselenggaranya kegiatan pelatihan penyusunan e-modul pembelajaran di SMK Al Mustaqim pada hari Sabtu 13 Agustus 2020 secara luring. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah 12 orang guru dari kompetensi keahlian Teknik Bisnis Sepeda Motor di SMK Al Mustaqim. Sambutan yang baik ditunjukkan oleh pihak mitra dengan mengikuti kegiatan ini dengan aktif dari awal hingga akhir kegiatan. Kepala Sekolah turut membuka kegiatan kali ini sehingga para peserta menjadi lebih termotivasi.

Kegiatan pelatihan diawali dengan pre-test dengan menggunakan aplikasi google form dimana pada aplikasi tersebut peserta diminta pilihan ganda terkait materi modul. Peserta sangat antusias dalam mengikuti pelatihan. Materi pertama, disampaikan terkait pengetahuan dasar terkait modul pembelajaran. Pada sesi ini bertujuan untuk memberikan refreshment kepada guru dalam memahami konsep modul pembelajaran. Materi kedua, berfokus pada implementasi pembuatan e-modul menggunakan aplikasi Sigil. Survey yang dilakukan sebelumnya, bahwa guru belum pernah mengetahui pembuatan e-modul menggunakan Sigil. Guru biasanya menggunakan pdf atau ppt saat pembelajaran di kelas.



Gambar 1. Pemaparan Materi Pembuatan E-Modul Menggunakan Sigil



Gambar 2. Narasumber melakukan pendampingan secara langsung kepada peserta. Kegiatan terakhir adalah memberikan post-test kepada peserta dengan menggunakan aplikasi evaluasi yang sama dengan pre-test. Peserta merasa sangat interesting dengan



pembuatan modul berbantuan sigil ini, karena selain menampilkan teks, modul yang dibuat dapat menampilkan animasi gif dan video sebagai penunjang materi pembelajaran. Antusias peserta sangat perlu di apresiasi, semangat dalam mengikuti pelatihan pembuatan e-modul ini. Hasil kegiatan ini adalah terjadi peningkatan keterampilan peserta dalam penyusunan e-modul menggunakan sigil. Dengan hasil yang baik ini diharapkan ke depan peserta mampu mengembangkan modul yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada era pasca pandemi.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain, pertama terselenggaranya Kegiatan Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Membuat E-Modul Berbasis Android Dengan Berbantuan Sigil Di SMK Al Mustaqim Kabupaten Semarang dengan baik. Kedua, peserta antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil pre-test dan post-test.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Drummer, Jens, Gafurjon Hakimov, Mamatair Joldoshev, and Thomas Köhler. 2018. Vocational Teacher Education in Central Asia Developing Skills and Facilitating Success. Springer Open. Vol. 28. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73093-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73093-6_12).
- [2] Hadromi Adhetya Kurniawan, Andri Setiyawan, Achmad Faizal Bachri, Khoerul Nofa Candra Permana, Abdurrahman. 2020. "A Practicum Learning Management Model for Productive Materials Based on the Needs of Industry 4.0 in Vocational School." International Journal of Innovation, Creativity and Change 14, no. 3.
- [3] Ismi Laili, Ganefri, and Usmeldi. 2019. "EFEKTIVITAS PENGEMBANGAN E-MODUL PROJECT BASED LEARNING PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK." Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran 3, no. 3.
- [4] Khumaedi, Muhammad, Dwi Widjanarko, Rizki Setiadi, and Andri Setiyawan. 2021. "Evaluating the Impact of Audio-Visual Media on Learning Outcomes of Drawing Orthographic Projections." International Journal of Education and Practice 9, no. 3: 613–24.
- [5] Malik, Acep Saeful. 2021. "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Dan Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." Pasundan Journal of Mathematics Education Jurnal ... 11, no. 1: 18–35. <https://doi.org/10.5035/pjme.v11i1.3731>.
- [6] Munandar, Rifki Risma, Rusdianti Cahyani, and Eva Fadilah. 2021. "Pengembangan E-Modul Sigil Software Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19." BIODIK 7, no. 4: 191–202. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i4.15204>.
- [7] Nurhikmah, Abdul Hakim, and M. Syakir Wahid. 2021. "Interactive E-Module Development in Multimedia Learning." AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan 13, no. 3: 2293–2300. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.863>.
- [8] Puspitasari, Anggraini Diah. 2019. "Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak Dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA." Jurnal Pendidikan Fisika 7, no. 1: 17–25.
- [9] Setiyawan, A, L C Manggalasari, T A Prasetya, Towip Towip, and W Noviansyah. 2021. "Development of Hydraulic Cylinder Excavator Learning Media Based on Augmented Reality with Shapr 3D." In Journal of Physics: Conference Series, 2111:012008. IOP Publishing.



- [10] Setiyawan, A, T A Prasetya, and A F Hastawan. 2021. "Usability Evaluation of Assignment and Monitoring Information Learning System of Internship Students Based on SMS Gateway with Raspberry Pi." In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 700:012021. IOP Publishing.
- [11] Setiyawan, Andri. 2017. "Pengembangan Sistem Informasi Penugasan Dan Monitoring Siswa Prakerin Berbasis SMS Gateway Dengan Raspberry Pi." Universitas Negeri Yogyakarta.
- [12] ———. 2020. "Assignment and Monitoring Information System of Prakerin Students Based On SMS Gateway with Raspberry Pi." VANOS Journal of Mechanical Engineering Education 5, no. 1.
- [13] ———. 2021. "Internship Regulations in Vocational Education during the Covid-19 Pandemic." VANOS Journal of Mechanical Engineering Education 6, no. 2.
- [14] Setiyawan, Andri, Taofan Ali Achmadi, and Ayub Budhi Anggoro. 2019. "The Effect of Blended Learning to the Students Learning Achievements in Department of Mechanical Engineering." In 1st Vocational Education International Conference (VEIC 2019), 162–66. Atlantis Press.
- [15] Setiyawan, Andri, Nimas Dian Pratiwi, Fika Rosiyana, Rizal Budiarmo, Muhammad Fatkhi Athallah, Qonita Anindya Nugrahaini, Yuandika Restulahi, Dzulfah Fazrotul Azizah, Nafa Fajriati, and Risqi Mulia. n.d. "Peningkatan Pemahaman Siswa Melalui Program Pendampingan Belajar Di Kabupaten Pemalang," 981–86.
- [16] Setiyawan, Andri, and Arief Kurniawan. 2021. "The Effect of Pandemic Covid-19 into Internship Activity of Mojokerto Vocational High Schools." JOVES (Journal of Vocational Education Studies) 4, no. 1: 125–30.
- [17] Setiyawan, Andri, Nimas Dian Pratiwi, Fika Rosiyana, Rizal Budiarmo, Muhammad Fatkhi, Nafa Fajriati Azizah, and Risqi Mulia. 2021. "Sosialisai Pentingnya Vaksinasi Di Masa Pandemi Covid-19 Di Kabupaten Pemalang." In Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan; e-ISSN, 2686:2964.
- [18] Setiyawan, Andri, Nimas Dian Pratiwi, Fika Rosiyana, Rizal Budiarmo, Muhammad Fatkhi, Nafa Fajriati, and Risqi Mulia. 2021. "Peningkatan Pemahaman Siswa Melalui Program Pendampingan Belajar Di Kabupaten Pemalang." In Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan; e-ISSN, 2686:2964.
- [19] T A Prasetya Andri Setiyawan, C T Harjanto. 2021. "Analysis of Student Satisfaction of E-Learning Using the End-User Computing Satisfaction Method during the Covid-19 Pandemic." In Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1700. Journal of Physics: Conference Series.
- [20] Wahyudi, Wahyudi, Rizqi Fitri, Andri Setiyawan, and Sarwi Asri. 2020. "Pelatihan Penyusunan Modul Pembelajaran Pada Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Telekomunikasi Tunas Harapan Kabupaten Semarang." In Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat.