

Ketika memperoleh akses yang lebih mudah, maka aktivitas kita secara cepat atau lambat dipaksa untuk menyesuaikan dengan kemajuan teknologi tersebut.

Perkembangan teknologi pendidikan telah merubah metode pembelajaran di era sekarang. Mata pelajaran kompleks dapat lebih efisien dan interaktif dengan memanfaatkan teknologi, khususnya perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet yang berkembang pesat sebagai alternatif menarik dalam dunia pendidikan (Mayefis, 2022). *Smartphone* efisien digunakan masyarakat untuk mengejar minat belajar yang beragam. Kesuksesan dalam pembelajaran melibatkan berbagai media pembelajaran sesuai tujuan, termasuk media cetak dan digital. Ini memberikan peluang bagi peserta didik dan guru untuk meningkatkan pengalaman belajar yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui penggunaan *smartphone* (Darwin et al., 2022).

Peningkatan penggunaan perangkat seluler dalam pembelajaran bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi kemajuan teknologi. Untuk keberhasilan pembelajaran, diperlukan infrastruktur yang memadai, terutama koneksi internet stabil (Sophonhiranrak, 2021). Akses internet yang baik berdampak signifikan pada efisiensi dan produktivitas pembelajaran. Namun, di beberapa sekolah, kenyataannya akses internet terbatas atau bahkan tidak tersedia. Evaluasi pemahaman peserta didik terhadap instruksi dari platform seluler masih memiliki kekurangan, sehingga tidak dapat dipastikan tanggapan positif peserta didik terhadap pengalaman belajar (Yuan et al., 2021).

Penggunaan media pembelajaran merupakan keputusan yang didasarkan pada rancangan sistem pembelajaran. Media ini berfungsi sebagai sarana komunikasi untuk mempermudah pemahaman konsep pembelajaran peserta didik di luar lingkungan kelas. Integrasi teknologi dalam kurikulum dapat meningkatkan keterlibatan, pemahaman materi, dan motivasi peserta didik untuk masa depan. Sebagai pendidik, guru perlu memiliki kemampuan menetapkan sasaran dan prestasi yang sesuai dalam proses pembelajaran serta mengakses materi yang dibutuhkan (Sophonhiranrak, 2021). Oleh karena itu, di era teknologi canggih seperti saat ini, guru harus aktif mengembangkan media pembelajaran untuk memberikan fasilitas yang lebih baik kepada peserta didik (Hanif & Sunardi, 2018).

Pemanfaatan *mobile learning* (*m-learning*) sebagai media pembelajaran efektif untuk

generasi saat ini menunjukkan dampak positif teknologi seluler dalam inovasi pendidikan (Criollo-C et al., 2021). *M-learning* menggunakan perangkat *mobile* atau *smartphone* dengan beragam fitur untuk menyajikan materi belajar. Secara umum, *m-learning* membantu mengembangkan pemikiran dan pendapat peserta didik, meningkatkan kolaborasi antar peserta didik, serta mencapai hasil belajar yang lebih baik (Naciri et al., 2020). Teknologi ini tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar peserta didik, tetapi juga membantu sekolah dan guru memprediksi perkembangan peserta didik selama pemanfaatan *m-learning* (Alfalah, 2023).

Pembelajaran melalui perangkat *mobile* memberikan fleksibilitas akses materi nirkabel kapan dan di mana saja, mudah diakses oleh semua kalangan (Sönmez et al., 2018). Implementasi *m-learning* melibatkan manajemen, pendekatan pedagogis, teknologi, dan aspek sosial yang bermanfaat bagi peserta didik (Hanif & Sunardi, 2018). Pemanfaatan *m-learning* sangat relevan karena hampir setiap peserta didik memiliki akses ke perangkat seluler pribadi. Meski demikian, belum ada penelitian yang menganalisis sejauh mana penggunaan *m-learning* dapat meningkatkan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi dan menganalisis fleksibilitas dalam pembelajaran berbasis *m-learning* pada pengalaman peserta didik.

Ketersediaan pembelajaran digital di SMK Negeri 6 Surakarta, terutama sejak dimulainya pandemi, menjadi tempat penelitian menarik untuk pengembangan *m-learning*. Meskipun telah ada penelitian sebelumnya, masih ada peluang untuk mengeksplorasi dampak konkretnya pada proses pembelajaran SMK. Penelitian ini tidak hanya mengisi kekosongan tersebut, melainkan juga membawa inovasi dengan fokus pada fleksibilitas pembelajaran *mobile*. Melibatkan interaksi dengan pihak terkait, penelitian ini bertujuan mendapatkan pemahaman lebih dalam dalam penerapan *m-learning*, mengisi celah penelitian, dan memberikan kontribusi baru pada literatur *m-learning*.

Penelitian ini bertujuan menyelidiki dampak penggunaan *m-learning* di SMK Negeri 6 Surakarta, fokus pada fleksibilitas akses materi, keberhasilan implementasi teknologi, dan dampaknya terhadap keterlibatan dan hasil belajar peserta didik. Dengan tujuan mengevaluasi dampak *m-learning* pada fleksibilitas akses materi, keberhasilan implementasi teknologi, keterlibatan peserta didik, dan hasil belajar, penelitian ini bertujuan

memberikan pemahaman mendalam dan menjadi sumber referensi untuk literatur *m-learning* serta mengisi celah penelitian di pendidikan menengah kejuruan.

2. Metode Penelitian

Studi ini memanfaatkan metode penelitian kualitatif untuk menggali perspektif informan tentang fleksibilitas pembelajaran melalui penerapan *m-learning* (Adlini et al., 2022). Data diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung. Wawancara semi-terstruktur memberikan kebebasan bagi informan untuk menjelaskan pengalaman mereka secara mendalam, namun tetap terstruktur. Penelitian difokuskan pada SMK Negeri 6 Surakarta, satu-satunya SMK Negeri di kota tersebut yang menerapkan secara aktif *m-learning*. Dalam tiga tahun terakhir, sekolah ini telah meningkatkan pemanfaatan *m-learning*, menjadikannya tempat yang tepat untuk menganalisis fleksibilitas pembelajaran berbasis *m-learning*.

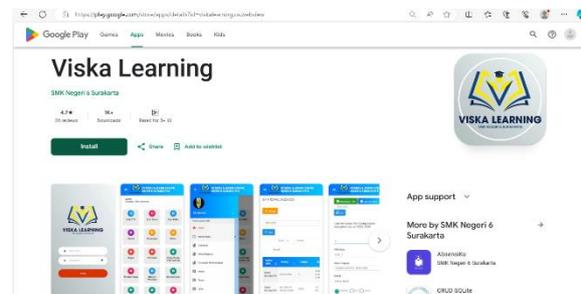
Wawancara melibatkan pengelola *m-learning*, guru mata pelajaran, dan lima peserta didik dari SMKN 6 Surakarta untuk memperoleh wawasan praktis terkait penerapan *m-learning*. Informan dipilih berdasarkan kriteria partisipasi, termasuk guru yang aktif menerapkan *m-learning*, peserta didik dengan pengalaman *m-learning*, dan pengelola *m-learning* yang memahami implementasinya. Dengan melibatkan tiga kelompok ini, penelitian bertujuan merangkum perspektif beragam mengenai fleksibilitas dan dampak penggunaan *m-learning* di lingkungan pendidikan SMKN 6 Surakarta.

Dalam pengumpulan data, kami menggunakan metode wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen terkait fleksibilitas pembelajaran berbasis teknologi *mobile*. Pengamatan dilakukan untuk mendalami implementasi dan memastikan konsistensi dengan informasi dari wawancara. Analisis dokumen dilakukan untuk validasi temuan dan mengurangi potensi bias. Dengan metode triangulasi yang mengintegrasikan berbagai pendekatan dan sumber data, kami berusaha mendapatkan pemahaman komprehensif tentang analisis fleksibilitas pembelajaran dengan *m-learning*. Proses analisis data melibatkan tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

SMKN 6 Surakarta meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan inovatif, mengintegrasikan pembelajaran tatap muka dan

melalui platform aplikasi, seperti *Viska Learning* sejak 2020. Platform ini memberikan akses fleksibel terhadap materi, mendorong kreativitas, dan membentuk peserta didik yang siap menghadapi tantangan masa depan. *Viska Learning* tidak hanya mengatasi tantangan pandemi Covid-19, tetapi juga memberikan pengalaman pembelajaran terkini dan terjangkau, dapat diakses melalui *Play Store* atau *GooglePlay*.



Gambar 1. Tampilan *Viska Learning* pada *Google Play*

Gambar 1 merupakan tampilan aplikasi *Viska Learning*, sebuah aplikasi pembelajaran atau *Learning Management System* (LMS) resmi yang dimiliki oleh SMKN 6 Surakarta. Platform tersebut hanya dapat diakses oleh warga sekolah dengan menggunakan username dan kata sandi yang hanya diketahui oleh pemiliknya. Dengan penggunaan aplikasi ini, dapat diindikasikan bahwa SMKN 6 Surakarta mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis *mobile* sebagai alat pendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran. Informan juga menyatakan bahwa pemanfaatan *Viska Learning* dalam pembelajaran telah tersebar merata di setiap kelas. Sehingga peneliti dapat menganalisis fleksibilitas terkait pembelajaran berbasis *m-learning* di lokasi tersebut.

Hasil wawancara dari informan menyajikan pernyataan yang memadai terkait implementasi *Viska Learning* dalam proses pembelajaran sesuai dengan perspektif individu. Pernyataan dari delapan informan yang terlibat dalam wawancara disajikan pada tabel 1 sebagai berikut:

Dari Tabel 1, terlihat bahwa persepsi guru dan pengelola terhadap pembelajaran *m-learning* sangat positif, menyoroti kelebihan seperti akses materi fleksibel, kemampuan guru menyesuaikan waktu pembelajaran, dan penggunaan berbagai perangkat *mobile*. Pemanfaatan *m-learning* terbukti meningkatkan literasi digital, memungkinkan peserta didik mengoptimalkan penggunaan *smartphone*. Respon positif juga terlihat dari peserta didik di platform *Viska*

Learning, menunjukkan kemampuan menyesuaikan materi sesuai kebutuhan pembelajaran dengan perangkat *mobile* terhubung internet.

Viska Learning memungkinkan akses ke berbagai sumber informasi internet, memungkinkan peserta didik menyesuaikan gaya belajar dengan minat individu dan mendapatkan keberagaman sumber materi. Fleksibilitas pembelajaran yang ditawarkan tidak hanya meningkatkan kemampuan berkolaborasi,

diskusi, dan pemahaman materi, tetapi juga menciptakan lingkungan interaktif yang merangsang keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran kolaboratif. Sebagai platform pembelajaran yang mendorong interaksi dan kerja sama, *Viska Learning* tidak hanya berfungsi sebagai alat pembelajaran tetapi juga berperan dalam pengembangan keterampilan sosial, kritis, dan analitis peserta didik, menciptakan suasana mendukung pertumbuhan holistik selama proses pembelajaran.

Tabel 1. Hasil wawancara

Informan	Data hasil wawancara
Pengelola platform <i>m-learning</i>	<i>Viska Learning</i> telah menjadi kebutuhan pokok bagi guru dan peserta didik dengan kemudahannya dalam mengakses materi, serta membantu guru untuk tetap melaksanakan proses pembelajaran ketika ada kegiatan pelatihan dari sekolah. Penggunaan platform ini berkontribusi meningkatkan literasi digital dan mempermudah pemantauan aktivitas guru dan peserta didik secara sistematis.
Guru 1	<i>Viska Learning</i> memberikan dukungan kepada guru dengan menyediakan referensi materi pelajaran dengan mudah dalam menyusun materi darimana saja dan kapan saja. Ketidakhadiran guru di kelas tidak lagi menghambat penyampaian materi pada peserta didik. Pendekatan ini tidak hanya mencakup teori dari buku tetapi juga penerapan praktik, yang tidak lagi memerlukan pencatatan manual tetapi juga dapat dengan dielaborasi melalui <i>microsoft excel</i> . Penggunaan <i>Viska Learning</i> memberikan kenyamanan yang praktis melalui <i>smartphone</i> . Banyak nya sumber informasi di internet mendorong peserta didik untuk lebih aktif.
Guru 2	Pembelajaran melalui <i>Viska Learning</i> tetap lancar meskipun tanpa kehadiran fisik guru di kelas dan menyesuaikan materi dimana saja dan kapan saja. Kebebasan peserta didik mencari sumber materi di internet memberikan keunggulan, termasuk latihan penggunaan <i>Microsoft Excel</i> . Meskipun jaringan internet sering menjadi kendala, perubahan dalam metode pembelajaran perlu dilakukan oleh guru. Tanpa buku paket, peserta didik berkembang mandiri dengan mencari materi melalui internet dan belajar dari berbagai sumber, seperti <i>YouTube</i> , meskipun tetap menantikan pembelajaran klasikal untuk pengalaman menyeluruh.
Peserta didik 1	Pembelajaran melalui <i>Viska Learning</i> menjadi pilihan utama guru dengan pengalaman belajar yang mendukung di setiap waktu dan tempat. Fleksibilitas tingginya memungkinkan peserta didik belajar secara bebas dengan akses ke berbagai sumber informasi. Individu menikmati kebebasan untuk menyesuaikan minat belajar dengan mencari artikel yang relevan. Meskipun memiliki kelebihan signifikan, <i>Viska Learning</i> terkadang menghadapi kendala teknis yang perlu diatasi.
Peserta didik 2	Kelebihan platform ini terletak pada efektivitas pembelajaran yang dapat disimpan di <i>handphone</i> , memberikan fleksibilitas tinggi karena setiap peserta didik memiliki ponsel pribadi. Dengan metode ini, peserta didik lebih sering berpartisipasi dalam diskusi dengan sesama. Fleksibilitas dan kepraktisan <i>Viska Learning</i> juga meningkatkan motivasi untuk belajar melalui media visual seperti <i>YouTube</i> . Namun, sering terjadi masalah teknis dalam mengunggah tugas.
Peserta didik 3	Sejak awal, <i>Viska Learning</i> telah menjadi bagian dari metode pengajaran yang diterapkan oleh guru, menciptakan pengalaman pembelajaran modern dengan sumber materi yang tidak terbatas pada guru saja. Fleksibilitas pembelajaran meningkat karena materi dapat diakses di berbagai tempat. Banyak peserta didik kini lebih suka pembelajaran praktis melalui internet. Meskipun demikian, masih sering terjadi hambatan dalam proses pengumpulan tugas yang perlu diatasi.
Peserta didik 4	Sejak pandemi, peserta didik terbiasa dengan pembelajaran <i>mobile</i> , mendorong belajar mandiri dengan kolaborasi di setiap mata pelajaran. Mereka bisa merangkum materi dengan cerdas, menambahkan informasi dari berbagai sumber, namun notifikasi aplikasi sering mengganggu konsentrasi.
Peserta didik 5	Hampir semua guru, kecuali untuk mata pelajaran praktik tertentu, telah mengadopsi <i>Viska Learning</i> . Pengalaman pembelajaran menjadi positif dengan memungkinkan pembelajaran hanya dengan menggunakan <i>handphone</i> . Metode ini meningkatkan kerjasama di antara peserta didik, dan file materi di <i>Viska Learning</i> dianggap lebih praktis daripada membeli buku.

Guru dan peserta didik di SMKN 6 Surakarta mengalami kendala dalam mengimplementasikan *Viska Learning*, platform pembelajaran berbasis *mobile*. Guru melaporkan keterbatasan umpan balik pada tugas peserta didik, sementara peserta didik menghadapi masalah teknis pengunggahan tugas. Keterbatasan jaringan internet di sekolah juga menyulitkan akses, tetapi penggunaan *Viska Learning* di rumah dengan jaringan pribadi terbukti lebih lancar. Keluhan ini memberikan masukan penting bagi sekolah dalam meningkatkan implementasi pembelajaran berbasis *mobile*.

Sebagai satu-satunya SMK negeri yang menerapkan pembelajaran berbasis *mobile* di Surakarta, sekolah bertekad meningkatkan fasilitas *Viska Learning* sesuai kebutuhan peserta didik dan guru. Dalam setahun terakhir, pengelola telah memperluas kapasitas *Viska Learning* untuk mendukung penilaian semester bagi 1.500 peserta didik. Pemilihan media *mobile* dipilih karena dianggap solusi tepat dalam menyelaraskan pembelajaran dengan kurikulum dinamis, memberi guru kebebasan menyusun materi yang lebih berkembang. Hal ini merespon kesulitan peserta didik dalam menentukan buku referensi akibat perubahan kurikulum. Pihak sekolah yakin bahwa pengembangan *Viska Learning* sebagai media pembelajaran akan membantu mencapai tujuan pembelajaran tanpa memberatkan peserta didik dengan biaya tambahan.

Pemanfaatan *m-learning* di SMKN 6 Surakarta dianggap investasi cerdas dalam pendidikan masa depan. SMKN 6 Surakarta, sebagai pelopor inovasi teknologi, memungkinkan pembuatan materi ajar dinamis dan interaktif. Pendekatan ini mendukung metode pembelajaran kreatif dan adaptif serta mencerminkan komitmen sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar responsif (Butler & Creed, 2020). Melalui *Viska Learning*, peserta didik dapat mengeksplorasi materi pembelajaran sesuai preferensi waktu dan lokasi, memberikan kebebasan belajar mandiri, dan memungkinkan guru menyesuaikan pengalaman pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma pembelajaran yang menekankan mobilitas dan keterbukaan, seperti ditunjukkan oleh penelitian Sari (2019) yang menyoroti fleksibilitas akses materi melalui *smartphone* dan internet.

Dengan *Viska Learning*, guru dapat mudah mencari materi sesuai kurikulum melalui internet, positif memengaruhi partisipasi dan antusiasme peserta didik. Penelitian Sari (2022) menunjukkan pembelajaran *mobile*

meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman materi. Keahlian peserta didik dalam teknologi memungkinkan peningkatan tugas dan keterampilan operasional di *Microsoft Office*. Era teknologi memberikan akses mudah ke materi terkini melalui sumber daya digital (Maketo et al., 2023). Guru diharapkan meningkatkan kreativitas dengan memilih konten pembelajaran efektif, memerlukan peningkatan literasi digital bagi guru dan peserta didik, yang mendukung keterampilan kritis, analisis, pemecahan masalah, dan kolaborasi peserta didik.

Implementasi *Viska Learning* dan platform serupa menghadapi kendala, termasuk kesulitan aksesibilitas teknologi dan masalah jaringan yang menghambat pembelajaran berbasis *mobile*. Terbatasnya akses internet mendorong penggunaan kuota data pribadi, menambah beban biaya peserta didik. Para guru di *Viska Learning* mengeluhkan minimnya umpan balik pada tugas, sulitnya pemahaman, dan perbaikan kesalahan selama pembelajaran *m-learning*. Masalah teknis, seperti kesalahan pengunggahan tugas, juga mempengaruhi efektivitas pembelajaran (Suranto et al., 2020).

SMKN 6 Surakarta menunjukkan komitmen tinggi dalam mengembangkan *Viska Learning* melalui partisipasi aktif guru dan peserta didik, pelatihan rutin, dan implementasi perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna. Langkah-langkah ini mencerminkan keseriusan sekolah menjadikan *Viska Learning* sebagai alat pembelajaran efektif, dengan evaluasi tahunan yang melibatkan keluhan dan masukan pengguna serta komitmen untuk meningkatkan kapasitas internet dan memperbaiki fitur-fitur *Viska Learning*, semua ini bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan peserta didik secara efektif.

M-learning, melalui akses perangkat *mobile*, memberikan dampak positif dalam pendidikan dengan memungkinkan peserta didik mengakses materi secara fleksibel, tanpa batasan ruang dan waktu (Dzulqornain et al., 2023; Suranto et al., 2020). Kebebasan memilih materi, fitur interaktif, dan interaktivitas aplikasi dan platform *mobile* meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik, memungkinkan pembelajaran personal dan koneksi yang erat antara konten pembelajaran dan kehidupan sehari-hari (Sönmez et al., 2018; Sophonhiranrak, 2021).

Pemanfaatan perangkat *mobile* di SMKN 6 Surakarta melalui *m-learning* memberikan dampak positif dengan meningkatkan keterampilan teknologi dan literasi digital peserta

didik. Mereka dapat mengembangkan kecakapan teknologi dasar, meningkatkan literasi digital melalui interaksi dan kolaborasi, serta menciptakan lingkungan dinamis yang mendukung pengembangan keterampilan sosial. Literasi digital dianggap sebagai fondasi esensial, mempersiapkan lulusan dengan sikap proaktif, kreatif, dan adaptif dalam menghadapi perubahan dunia kerja yang terus berkembang (Lai et al., 2022).

M-learning memberikan dampak positif dengan menghadirkan fleksibilitas, interaktivitas, dan kekinian dalam pembelajaran. Peserta didik dapat mengakses materi sesuai kebutuhan, sementara fitur interaktifnya menciptakan dinamika baru dan meningkatkan pemahaman konsep. Evaluasi menyimpulkan bahwa *m-learning* tidak hanya mengikuti perkembangan zaman, tetapi juga secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan *m-learning* merevolusi pendidikan dengan memberikan akses yang fleksibel, bahkan di daerah sulit diakses. Fitur interaktif pada platform *m-learning* juga berkontribusi pada peningkatan keterlibatan dan pengalaman belajar peserta didik (Alfalah, 2023). Dengan potensinya, *m-learning* menjadi kekuatan pendorong revolusi positif dalam dunia pendidikan.

4. Simpulan dan Saran

SMKN 6 Surakarta berhasil menerapkan inovasi *m-learning* melalui *Viska Learning*, mengatasi kendala teknis dan aksesibilitas dengan evaluasi, pelatihan, dan peningkatan infrastruktur. Implementasi *m-learning* memberikan dampak positif berupa akses pembelajaran fleksibel, peningkatan literasi digital, dan keterlibatan peserta didik yang lebih tinggi. Potensi *m-learning* dalam merevolusi pendidikan tercermin dalam pembelajaran adaptif, interaktif, dan peningkatan keterampilan teknologi peserta didik. Ini menegaskan bahwa pemanfaatan *m-learning* dapat menjadi kekuatan pendorong revolusi positif dalam pendidikan. Saran untuk penelitian mendatang melibatkan subjek dan objek penelitian dari berbagai SMK, fokus pada dampak jangka panjang *m-learning* terhadap hasil belajar dan keterampilan peserta didik, dengan eksplorasi strategi pengajaran yang efektif.

Daftar Pustaka

Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–

980.
<https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Alfalah, A. A. (2023). Factors influencing students' adoption and use of mobile learning management systems (m-LMSs): A quantitative study of Saudi Arabia. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(1), 100143. <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2022.100143>
- Butler, A., & Creed, A. (2020). The use of mobile learning technologies for corporate training and development: A contextual framework. *Emerald Publishing Limited*, 1–23. <https://doi.org/10.1108/978-1-80071-264-520211007>
- Criollo-C, S., Guerrero-Arias, A., Jaramillo-Alcázar, Á., & Luján-Mora, S. (2021). Mobile learning technologies for education: Benefits and pending issues. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/app11094111>
- Darwin, D., Rafli, Z., & Setiadi, S. (2022). Development of Android-Based Learning Media: a Literature Review. *Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(3), 581–592.
- Dzulqornain, K., Narimo, S., Wafroturrohmah, Haryanto, S., & Muhibbin, A. (2023). Implementation of iPad-based digital classroom services at al Azhar Islamic school 21 Solo Baru, Central Java, Indonesia. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 6(1), 77–92. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v6i1.8062>
- Hanif, M., & Sunardi, A. (2018). Students' Access to and Perception of Using Mobile Technologies in the Classroom: the Potential and Challenges of Implementing Mobile Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(4), 644–650. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v12i4.8398>
- Lai, Y., Saab, N., & Admiraal, W. (2022). University students' use of mobile technology in self-directed language learning: Using the integrative model of behavior prediction. *Computers & Education*, 179(September 2021), 104413. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104413>
- Maketo, L., Issa, T., Issa, T., & Nau, S. Z. (2023). M-Learning adoption in higher education towards SDG4. *Future Generation Computer Systems*, 147, 304–315.

- <https://doi.org/10.1016/j.future.2023.05.010>
Mayefis, R. (2022). Mobile Learning Media for Computer and Based Network at Vocational High School. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 6(1), 21–29.
- <https://doi.org/10.23887/ijnse.v6i1.48036>
Naciri, A., Baba, M. A., Achbani, A., & Kharbach, A. (2020). Mobile Learning in Higher Education : Unavoidable Alternative during COVID-19. *Aquademia*, 4(1), 1–2.
- Sari, D. E. (2019). QUIZLET : APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS SMARTPHONE ERA. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 9–15.
- <https://doi.org/10.23917/JPIS.V29I1.8150>
Sari, D. E., Narimo, S., Ahmad, N. L., Sarun, A., Jatmika, S., Mustofa, R. H., Baswara, S. Y., & Jannah, M. (2022). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Application (MLA) di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 545–552.
- <https://doi.org/https://doi.org/10.54082/jamsi.225>
- Sönmez, A., Göçmez, L., Uygun, D., & Ataizi, M. (2018). | Issue 1 | 2018 Learning. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 1(1), 13–27. <http://dergipark.gov.tr/jetol>
- Sophonhiranrak, S. (2021). Features, barriers, and influencing factors of mobile learning in higher education: A systematic review. *Heliyon*, 7(4), e06696. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06696>
- Suranto, Harsono, Hapsari, I. P., & Puspita, R. W. (2020). Flipped Classroom : Edmodo-based Economic Learning. *Jurnal Universitas Penelitian Pendidikan*, 8(10), 4507–4513. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081018>
- Toquero, C. M. (2020). Challenges and Opportunities for Higher Education amid the COVID- 19 Pandemic: The Philippine Context. *Pedagogical Research*, 5(4).
- Yuan, Y. P., Wei-Han Tan, G., Ooi, K. B., & Lim, W. L. (2021). Can COVID-19 pandemic influence experience response in mobile learning? *Telematics and Informatics*, 64(April), 101676. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101676>