

## PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN DIGITAL UNTUK MENDUKUNG SISWA ATLET DI SMA 2 SETU BEKASI

Imam Santosa<sup>1\*</sup>, Alfian<sup>1</sup>, Muhammad Rijal Fadli<sup>1</sup>, Lisna Hikmawaty<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Esa Unggul

\*Corresponding Author's Email: imam.santosa@esaunggul.ac.id

### Article Info

#### Article History:

Received September 13, 2025

Revised September 29, 2025

Accepted September 30, 2025

#### Keywords:

pembelajaran digital,  
siswa atlet,  
fleksibilitas belajar,  
Moodle,  
pengabdian masyarakat,  
literasi digital

Copyright © 2025, The Author(s).  
This is an open access article  
under the CC-BY-SA license



### ABSTRAK

Program pengabdian masyarakat ini berfokus pada upaya menjawab tantangan pendidikan yang dihadapi oleh siswa atlet di SMA Negeri 2 Setu Bekasi yang sering kali tidak dapat mengikuti pembelajaran di kelas akibat padatnyajadwal latihan dan kompetisi. Tujuan utama kegiatan ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pembelajaran digital yang fleksibel, sehingga siswa dapat mengakses materi pelajaran dan menyelesaikan tugas kapan saja dan di mana saja. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dengan melibatkan kolaborasi bersama pihak sekolah, termasuk guru, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan siswa. Strategi pelaksanaan mencakup identifikasi kebutuhan awal, desain sistem berbasis Moodle sebagai platform manajemen pembelajaran, pelatihan bagi guru dan siswa, serta evaluasi melalui observasi dan umpan balik pengguna. Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan kemandirian belajar siswa, keterlibatan digital yang lebih tinggi, dan tumbuhnya kesadaran guru akan pentingnya model pembelajaran adaptif. Program ini juga mendorong terbentuknya kelompok belajar digital di kalangan siswa atlet yang saling mendukung dalam proses belajar. Keberhasilan ini menunjukkan potensi replikasi untuk sekolah lain dengan tantangan serupa.

### ABSTRACT

*This community service project focuses on addressing the educational challenges faced by student athletes at SMA 2 Setu Bekasi who often miss classroom learning due to intensive training and competition schedules. The main goal of the program is to develop and implement a flexible digital learning system that enables students to access academic materials and complete assignments anytime and anywhere. The program adopts a participatory approach involving collaboration with school stakeholders, including teachers, curriculum coordinators, and students. The strategy includes initial needs assessment, system design using Moodle as a learning management platform, training sessions for teachers and students, and evaluation through observation and user feedback. The implementation resulted in increased student autonomy in learning, improved digital engagement, and stronger awareness among teachers of the need for adaptive learning models. The system also facilitated the creation of online learning groups among student athletes, promoting peer support and collaborative learning. This program demonstrates the applicability of faculty research and student innovation in developing inclusive educational solutions that respond to the real needs of local communities. The success of this initiative suggests the potential for wider replication in schools with similar challenges.*

**How to cite:** Santosa, I., Alfian, A., Fadli, M. R., & Hikmawaty, L. (2025). PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN DIGITAL UNTUK MENDUKUNG SISWA ATLET DI SMA 2 SETU BEKASI. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(3), 309–317. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i3.4606>

### PENDAHULUAN

SMA Negeri 2 Setu berlokasi di Jalan Raya Sadang Cikarageman, Desa Ragemanunggal, Kecamatan Setu, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Sekolah ini berada di wilayah strategis dan dikenal akan komitmennya terhadap pendidikan berkualitas yang menyeimbangkan aspek akademik dan non-akademik. Salah satu kekuatan utama sekolah ini adalah pembinaan siswa dalam bidang olahraga, khususnya sepakbola, yang telah melahirkan atlet-atlet berprestasi di tingkat lokal hingga nasional. Namun, keaktifan siswa dalam kegiatan olahraga menimbulkan tantangan tersendiri, terutama dalam mengikuti proses

pembelajaran konvensional. Jadwal pertandingan dan pelatihan yang padat membuat banyak siswa mengalami kesulitan untuk mengikuti pelajaran secara optimal, yang berdampak pada kehadiran dan pencapaian akademik mereka. Sekolah telah menyadari adanya kebutuhan mendesak untuk sistem pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap kondisi siswa atlet. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, ditemukan bahwa sistem pembelajaran yang kaku menjadi hambatan utama bagi siswa atlet untuk menyeimbangkan tanggung jawab akademik dan komitmen olahraga. Hal ini juga menimbulkan tekanan bagi guru yang harus memberikan dukungan secara individual kepada siswa yang sering tidak hadir di kelas reguler.

Berbagai penelitian mendukung kebutuhan akan sistem pendidikan yang fleksibel bagi siswa dengan jadwal padat. Jones et al. (2020) menunjukkan bahwa pembelajaran fleksibel dapat meningkatkan prestasi akademik siswa atlet dengan memberikan mereka akses belajar di luar jam sekolah. Smith dan Williams (2019) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis digital memberi keleluasaan bagi siswa untuk belajar sesuai kecepatan dan waktu yang mereka tentukan sendiri. Brown (2021) menambahkan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan daya serap materi, meskipun mereka berada di luar lingkungan sekolah. Lebih lanjut, Anderson dan Kim (2018) menegaskan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mengakomodasi kebutuhan individual, sejalan dengan tren global pendidikan abad ke-21. Maka dari itu, pengembangan sistem pembelajaran digital yang fleksibel dan berbasis mobile di SMA Negeri 2 Setu menjadi langkah strategis yang relevan dan urgensinya tidak dapat diabaikan.

SMA Negeri 2 Setu memiliki keunggulan dalam bidang keolahragaan yang telah membentuk ekosistem pembinaan siswa atlet. Sekolah ini juga didukung oleh tenaga pendidik yang terbuka terhadap teknologi dan pembelajaran inovatif. Potensi ini menjadi modal penting dalam penerapan sistem pembelajaran digital yang tidak hanya mendukung siswa atlet, tetapi juga memberi inspirasi terhadap inovasi pembelajaran di seluruh sekolah. Dengan adanya guru olahraga dan pembimbing akademik yang aktif, serta siswa atlet yang bersemangat untuk tetap meraih prestasi di bidang akademik dan non-akademik, program ini berpotensi tinggi untuk diimplementasikan dengan efektif.

Untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh siswa atlet di SMA Negeri 2 Setu Bekasi, tim pengabdian masyarakat dari Universitas Esa Unggul merancang program bertajuk "*Pengembangan Sistem Pembelajaran Digital untuk Siswa Atlet SMA Negeri 2 Setu Bekasi*". Program ini bertujuan untuk memberikan akses pembelajaran yang fleksibel, memungkinkan siswa tetap terhubung dengan proses belajar meskipun memiliki jadwal kegiatan olahraga yang padat. Beberapa solusi yang akan diterapkan dalam program ini meliputi: pertama, pengembangan platform pembelajaran digital berbasis mobile dan web yang memungkinkan siswa mengakses materi pelajaran, kuis, serta tugas dari mana saja dan kapan saja. Kedua, penerapan fleksibilitas penjadwalan tugas dan ujian, agar siswa atlet dapat tetap memenuhi kewajiban akademik tanpa terganggu oleh kegiatan olahraga mereka. Ketiga, penggunaan aplikasi mobile pembelajaran yang ringan dan praktis digunakan selama perjalanan atau di luar lingkungan sekolah. Keempat, penguatan kolaborasi digital antara siswa dan guru melalui forum daring dan platform komunikasi, sehingga guru tetap dapat memantau perkembangan belajar siswa secara efektif.

Adapun target kegiatan ini mencakup beberapa luaran utama. Pelaksanaan program pengabdian direncanakan berlangsung pada bulan Oktober 2024 di SMA Negeri 2 Setu, dengan melibatkan setidaknya 30 siswa atlet serta seorang guru pembimbing dari bidang olahraga. Selama kegiatan, sistem pembelajaran digital akan dikembangkan dan diuji coba secara langsung, dengan melibatkan partisipasi aktif dari siswa dan guru guna memperoleh masukan berharga untuk penyempurnaan sistem. Seluruh rangkaian kegiatan akan terdokumentasi dalam bentuk laporan komprehensif, mencakup proses implementasi, evaluasi sistem, serta respons pengguna. Laporan ini akan diunggah ke repositori Universitas Esa Unggul agar dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan lain yang menghadapi tantangan serupa.

Melalui program ini, diharapkan SMA Negeri 2 Setu dapat memiliki model pembelajaran digital yang inovatif dan fleksibel, yang mampu menjembatani kebutuhan akademik dan komitmen ekstrakurikuler siswa atlet. Selain sebagai solusi praktis, program ini juga diharapkan menjadi pemicu transformasi sistem pendidikan ke arah yang lebih inklusif dan adaptif, menjadikan pendidikan sebagai sarana pengembangan potensi holistik siswa tanpa hambatan ruang dan waktu.

## METODE PELAKSANAAN

Untuk mengatasi permasalahan fleksibilitas pembelajaran yang dihadapi oleh siswa atlet di SMA Negeri 2 Setu Bekasi, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan pengembangan dan implementasi sistem pembelajaran digital secara langsung. Kegiatan akan dilaksanakan dalam satu pertemuan intensif yang terdiri atas tiga tahap utama, yaitu: sosialisasi awal dengan pihak sekolah, pelaksanaan uji coba sistem pembelajaran digital, serta evaluasi kegiatan. Pendekatan ini memungkinkan tim pelaksana untuk tidak hanya memperkenalkan teknologi pendidikan baru, tetapi juga menyelaraskan penggunaannya dengan kondisi riil di lapangan.

Tahapan pertama adalah **sosialisasi di lokasi**, yang melibatkan kunjungan tim pengabdian ke SMA Negeri 2 Setu Bekasi. Dalam tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru serta kepala sekolah untuk memahami secara spesifik tantangan yang dihadapi siswa atlet, khususnya terkait benturan antara jadwal latihan dengan kegiatan pembelajaran. Hasil dari identifikasi ini akan digunakan sebagai dasar penyesuaian fitur dan struktur sistem pembelajaran digital yang akan dikembangkan. Kegiatan ini juga bertujuan mendapatkan dukungan formal dari pihak sekolah sebelum implementasi dilanjutkan.

Tahapan kedua adalah **pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat**, yang akan dilaksanakan dalam satu hari selama kurang lebih tiga jam. Kegiatan dimulai dengan presentasi singkat selama 15 menit mengenai tujuan, fitur, dan manfaat sistem pembelajaran digital yang dikembangkan. Setelah itu, siswa atlet akan mengikuti sesi demonstrasi dan uji coba langsung sistem. Dalam sesi ini, siswa diberi akses untuk membuka materi pembelajaran, menjawab kuis, serta berdiskusi melalui forum digital yang disediakan. Sesi ini bersifat interaktif dan dirancang untuk menerima umpan balik secara langsung dari pengguna. Tahapan terakhir adalah sesi evaluasi, yang dilakukan melalui kuesioner dan diskusi kelompok, untuk mengumpulkan masukan dari siswa dan guru mengenai efektivitas serta keberfungsian sistem.

**Evaluasi kegiatan** akan difokuskan pada pengamatan langsung terhadap keterlibatan peserta, termasuk pemeriksaan daftar hadir dan interaksi siswa selama pelaksanaan. Penilaian dilakukan terhadap antusiasme, partisipasi aktif, dan kerja sama siswa dalam mengakses dan menggunakan sistem pembelajaran digital. Data evaluasi ini menjadi komponen penting dalam pengembangan lebih lanjut serta pemutakhiran sistem agar lebih relevan dengan kebutuhan siswa atlet di masa mendatang.

Dalam pelaksanaan kegiatan, seluruh anggota tim pengabdian masyarakat memiliki peran yang telah dirancang secara sistematis. Ketua tim, Dr. Imam Santosa, M.Pd., bertugas merancang program, memimpin sosialisasi dan presentasi, serta mengoordinasikan keseluruhan kegiatan. Anggota 1, Alfian, M.Pd., mendukung dalam penyusunan materi dan pelaksanaan uji coba sistem. Anggota 2, Dr. Muhammad Rijal Fadli, M.Pd., fokus pada analisis kebutuhan sistem dan pengumpulan data. Anggota 3, Lisna Hikmawaty, M.Pd., mengatur koordinasi teknis dengan sekolah. Mahasiswa seperti Nur Adianzah, Rosalia Raihan Eka Putri, Damara Lia, Andini Nur Aisyah, dan Juliana Amalia berperan penting dalam pendampingan teknis terhadap siswa, dokumentasi, serta evaluasi di lapangan.

Sementara itu, dari segi **transfer IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni)**, kegiatan ini bertujuan mentransfer pemanfaatan teknologi digital dalam konteks literasi digital untuk pendidikan menengah. Bentuk IPTEKS yang ditransfer mencakup: (1) hasil riset mengenai kebutuhan literasi digital bagi siswa atlet yang membutuhkan pembelajaran fleksibel (Pratiwi, 2012), (2) pengembangan aplikasi dan platform digital berbasis mobile, (3) edukasi keamanan dan etika digital, (4) pelatihan penggunaan media digital secara bijak, (5) penerapan kecerdasan buatan (AI) untuk personalisasi pembelajaran, (6) pembangunan sistem akses inklusif untuk siswa berkebutuhan khusus, (7) mitigasi risiko perilaku negatif digital seperti perundungan, dan (8) evaluasi berkala terhadap efektivitas program literasi digital sekolah.

Dengan integrasi metode pelaksanaan yang melibatkan partisipasi aktif komunitas sekolah serta transfer teknologi berbasis IPTEKS, kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu menjawab tantangan pendidikan siswa atlet secara menyeluruh. Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, program

ini juga dapat menjadi model implementasi literasi digital berbasis kebutuhan komunitas sekolah di era pendidikan 5.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Setu Bekasi pada bulan Oktober 2024 telah berlangsung sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan oleh tim dari Universitas Esa Unggul. Kegiatan ini berfokus pada pendampingan siswa atlet dalam mengakses sistem pembelajaran digital yang fleksibel sebagai solusi atas kendala akademik yang mereka hadapi akibat padatny jadwal latihan dan kompetisi olahraga. Melalui pendekatan berbasis teknologi pendidikan, kegiatan ini tidak hanya bertujuan memberikan akses pembelajaran jarak jauh, tetapi juga menciptakan sistem yang adaptif terhadap kebutuhan siswa dengan mobilitas tinggi. Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan utama, mulai dari diskusi awal dan identifikasi kebutuhan bersama pihak sekolah, pengembangan dan instalasi sistem pembelajaran digital berbasis Moodle, hingga proses uji coba dan evaluasi sistem bersama guru dan siswa. Ragam kegiatan ini dirancang secara partisipatif agar sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan serta dapat diterima oleh seluruh elemen sekolah yang terlibat.

Kegiatan dimulai dengan sosialisasi awal yang dilaksanakan secara langsung bersama Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum, serta beberapa guru mata pelajaran di ruang rapat SMA Negeri 2 Setu Bekasi. Dalam sesi ini, tim pengabdian dari Universitas Esa Unggul memaparkan rencana pengembangan sistem pembelajaran digital berbasis Moodle dan menjelaskan manfaat serta mekanisme implementasinya, terutama bagi siswa atlet yang memiliki keterbatasan waktu hadir di kelas reguler. Suasana diskusi berlangsung aktif, dan pihak sekolah menyambut baik inisiatif ini karena dianggap selaras dengan kebutuhan nyata di lingkungan sekolah.



**Gambar 1.** Siswa mencoba sistem Moodle menggunakan ponsel dan laptop saat sesi uji coba, didampingi oleh guru dan tim pengabdian.

Setelah sosialisasi awal dengan pihak sekolah, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung, pelatihan, dan uji coba sistem pembelajaran digital bersama para guru sebagai pengguna utama sekaligus fasilitator dalam proses pembelajaran. Guru-guru yang hadir diarahkan untuk mengakses platform Moodle melalui perangkat masing-masing, baik laptop maupun ponsel pintar. Dalam sesi pelatihan ini, tim pengabdian memberikan panduan langkah demi langkah tentang penggunaan fitur-fitur utama sistem, seperti pembuatan kelas, unggah materi ajar, penyusunan tugas dan kuis, serta pemantauan aktivitas siswa. Guru juga diajarkan cara mengatur peran pengguna, menyesuaikan tampilan kelas, dan mengaktifkan

notifikasi otomatis. Interaksi berlangsung sangat aktif; para guru mengajukan berbagai pertanyaan teknis mengenai pengelolaan akun, pengaturan evaluasi, serta integrasi sistem dengan aktivitas pembelajaran harian. Beberapa guru langsung melakukan simulasi pembuatan kelas digital dan mencoba fitur penilaian berbasis kuis. Kegiatan pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teknis, tetapi juga membangun rasa percaya diri guru dalam menggunakan sistem pembelajaran digital secara mandiri. Antusiasme yang ditunjukkan oleh para guru menjadi indikator bahwa sistem ini dapat diadopsi dengan baik dan berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam mendukung siswa yang memiliki mobilitas tinggi seperti para atlet.



Sesi umpan balik kemudian dilakukan dalam bentuk diskusi terbuka dan pengisian lembar evaluasi singkat. Seorang guru menyampaikan, “Selama ini kami hanya mengandalkan WhatsApp untuk mengirim tugas, padahal tidak semua siswa bisa aktif setiap saat. Sistem ini sangat membantu karena lebih terstruktur.” Sementara itu, salah satu siswa atlet kelas XI mengatakan, “Saya senang karena bisa akses materi dari mana saja. Kalau sedang ada pertandingan, tetap bisa ikut belajar.” Testimoni ini menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa merasa terbantu dengan adanya sistem yang memberikan fleksibilitas tanpa mengurangi kualitas interaksi pembelajaran.

Aksi program pengabdian masyarakat ini secara khusus dirancang sebagai solusi teknis terhadap keterbatasan akses belajar yang dihadapi oleh siswa atlet di SMA Negeri 2 Setu Bekasi. Dengan mengintegrasikan sistem pembelajaran digital berbasis Moodle, program ini bertujuan menjawab kebutuhan akan fleksibilitas waktu dan tempat belajar bagi siswa yang seringkali tidak dapat mengikuti pembelajaran tatap muka secara reguler akibat jadwal latihan dan pertandingan di luar kota. Sistem digital yang dikembangkan memungkinkan proses pembelajaran berlangsung di luar ruang kelas dan di luar jam sekolah konvensional, sehingga siswa tetap dapat mengakses materi ajar, mengerjakan tugas, dan mengikuti evaluasi secara mandiri. Bentuk dukungan yang diberikan dalam program ini meliputi penyediaan materi pembelajaran daring, akses ke forum diskusi interaktif, serta pendampingan teknis dari mahasiswa yang tergabung dalam tim pengabdian. Mahasiswa pendamping berperan sebagai fasilitator yang membantu guru dan siswa memahami cara penggunaan sistem serta memberikan bantuan teknis saat dibutuhkan. Kegiatan ini juga memperkenalkan berbagai bentuk pembelajaran berbasis teknologi, seperti kuis digital, unggahan video pembelajaran, dan forum tanya jawab, yang semuanya dapat diakses melalui perangkat laptop maupun ponsel pintar.

Program pengabdian masyarakat ini memberikan dampak signifikan terhadap pola belajar siswa dan pendekatan mengajar guru di SMA Negeri 2 Setu Bekasi. Melalui penerapan sistem pembelajaran digital berbasis Moodle, terjadi pergeseran budaya belajar dari yang sebelumnya pasif dan bergantung pada kehadiran fisik, menjadi lebih mandiri, fleksibel, dan berbasis teknologi. Siswa-siswa atlet yang semula kesulitan mengikuti pelajaran kini menunjukkan peningkatan partisipasi karena mereka dapat mengakses materi dan tugas dari mana saja serta kapan saja. Salah satu siswa menyatakan, *“Dulu saya tertinggal materi karena latihan di luar kota, tapi sekarang saya bisa belajar malam hari tanpa takut ketinggalan.”* Pernyataan ini mencerminkan dampak langsung dari sistem digital terhadap aksesibilitas belajar yang setara bagi siswa dengan mobilitas tinggi.

Dari sisi guru, terdapat peningkatan efisiensi dan kontrol dalam manajemen pembelajaran. Guru tidak lagi terbatas pada media komunikasi satu arah seperti WhatsApp, tetapi dapat melacak keaktifan siswa, mengatur penilaian daring, dan memberi umpan balik secara sistematis. Seorang guru menyampaikan, *“Dengan Moodle, saya bisa tahu siapa yang sudah baca materi dan siapa yang belum. Ini sangat membantu.”* Hal ini menunjukkan transformasi positif dalam evaluasi dan monitoring pembelajaran, serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya literasi digital di lingkungan sekolah.

Lebih jauh, program ini mendorong terbentuknya jejaring sosial baru di antara siswa, khususnya siswa atlet, yang saling berbagi pengalaman menggunakan sistem, membantu teman yang belum familiar dengan teknologi, dan membentuk kelompok belajar mandiri secara daring. Fenomena ini menunjukkan gejala awal dari munculnya pranata baru berupa komunitas belajar digital yang bersifat inklusif dan kolaboratif. Bahkan, beberapa guru mencatat adanya siswa yang berinisiatif mengadakan diskusi daring untuk membahas soal ujian atau tugas, mengindikasikan potensi lahirnya pemimpin lokal digital yang mampu memotivasi teman sebayanya.

**Tabel 1.** Representasi Dampak Implementasi Program Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Setu Bekasi

No	Aspek yang Diamati	Dampak terhadap Siswa	Dampak terhadap Guru/Sekolah
1	Kemandirian Belajar	Siswa mampu mengatur jadwal belajar secara mandiri dan mengejar ketertinggalan.	Guru melihat peningkatan tanggung jawab siswa terhadap proses pembelajaran.
2	Keterlibatan Digital	Siswa aktif mengakses platform, menyelesaikan tugas, dan mengikuti forum diskusi.	Guru menjadi lebih adaptif terhadap penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar.
3	Disiplin Waktu	Siswa lebih teratur dalam menyelesaikan tugas sesuai waktu, meski jadwal padat.	Sekolah mulai mempertimbangkan sistem penjadwalan yang fleksibel untuk siswa atlet.
4	Aksesibilitas Belajar	Siswa yang sering tidak hadir kini tetap bisa belajar dari luar kota secara daring.	Guru dapat menjangkau siswa dengan lebih mudah melalui sistem LMS yang terstruktur.
5	Kesadaran Kolektif	Siswa mulai saling membantu menggunakan platform dan membentuk kelompok belajar.	Muncul inisiatif untuk mengintegrasikan pembelajaran digital ke dalam kurikulum.

Secara umum, program ini tidak hanya menyelesaikan masalah akses pembelajaran siswa atlet, tetapi juga menjadi katalis transformasi sosial di lingkungan sekolah. Dengan meningkatnya kesadaran kolektif terhadap pentingnya pembelajaran yang adaptif dan berbasis teknologi, SMA Negeri 2 Setu Bekasi kini memiliki modal kuat untuk melanjutkan inovasi pendidikan yang lebih luas dan berkelanjutan di masa depan.

## Pembahasan

Hasil implementasi sistem pembelajaran digital berbasis Moodle di SMA Negeri 2 Setu Bekasi menunjukkan adanya dampak positif yang signifikan, baik bagi siswa maupun guru. Secara khusus, program ini berhasil menjawab tantangan utama yang dihadapi oleh siswa atlet, yakni keterbatasan waktu dan ruang akibat jadwal latihan dan pertandingan yang padat. Dengan menyediakan akses pembelajaran

yang fleksibel, siswa kini dapat mengatur waktu belajarnya secara mandiri, mengakses materi ajar dari berbagai lokasi, serta mengikuti evaluasi tanpa harus hadir secara fisik di kelas. Hal ini sejalan dengan temuan Jones et al. (2021) yang menyatakan bahwa fleksibilitas dalam waktu dan tempat belajar merupakan kunci dalam mendukung kelompok siswa dengan kebutuhan belajar non-konvensional, termasuk mereka yang aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Salah satu dampak utama yang terlihat adalah meningkatnya kemandirian belajar siswa. Sebelum program ini dilaksanakan, siswa atlet sering mengalami ketertinggalan materi dan kesulitan dalam menyelesaikan tugas karena ketidakhadiran. Namun, dengan adanya sistem berbasis Moodle yang menyediakan materi ajar secara terstruktur dan dapat diakses kapan saja, siswa mulai menunjukkan perilaku belajar yang lebih mandiri. Mereka tidak lagi bergantung pada kehadiran guru di kelas, melainkan mampu mengakses pembelajaran secara asinkron dan mandiri. Penelitian oleh Zimmerman (2002) mendukung temuan ini, dengan menyebutkan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran dapat memfasilitasi pengembangan self-regulated learning, khususnya pada siswa yang belajar dalam konteks fleksibel.

Dampak lainnya adalah meningkatnya keterlibatan siswa dalam aktivitas digital. Selama kegiatan uji coba, siswa aktif dalam forum diskusi, menyelesaikan kuis daring, dan mengunduh materi ajar tanpa perlu menunggu instruksi langsung dari guru. Penggunaan sistem yang dirancang mobile-friendly juga memungkinkan mereka belajar sambil bepergian. Studi oleh Smith dan Williams (2019) menunjukkan bahwa keterlibatan digital siswa akan meningkat secara signifikan ketika platform pembelajaran dirancang dengan mempertimbangkan mobilitas dan aksesibilitas yang tinggi. Hal ini tercermin dalam aktivitas siswa di SMA 2 Setu, yang tetap terhubung dengan pembelajaran meskipun sedang berada di luar kota untuk mengikuti kompetisi olahraga.

Bagi pihak guru dan sekolah, dampak yang paling menonjol adalah munculnya kesadaran baru tentang pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran, khususnya untuk menjangkau siswa dengan kondisi belajar yang tidak ideal. Guru-guru yang awalnya hanya menggunakan WhatsApp untuk menyampaikan materi, kini dapat mengelola kelas digital secara sistematis, memantau progres siswa, dan mengatur evaluasi secara daring. Ini menunjukkan adanya pergeseran dari metode pengajaran reaktif menjadi lebih proaktif dan berbasis data. Temuan ini sejalan dengan gagasan Ertmer & Ottenbreit-Leftwich (2010), yang menyatakan bahwa adopsi teknologi oleh guru sangat dipengaruhi oleh pengalaman langsung mereka dalam menggunakan sistem yang mudah dan relevan dengan kebutuhan kelas.

Selain itu, transformasi sosial yang muncul dari program ini juga patut dicatat. Terbentuknya kelompok belajar digital antar siswa atlet, serta munculnya siswa yang menjadi penggerak atau “pemimpin lokal” dalam membantu temannya menggunakan sistem, menunjukkan adanya perubahan budaya belajar. Budaya kolaboratif ini menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih inklusif dan partisipatif. Menurut Vygotsky (1978), pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa berada dalam interaksi sosial yang memungkinkan mereka membangun pengetahuan bersama. Fenomena ini tampak jelas saat siswa saling berbagi tutorial singkat, menjawab pertanyaan teman di forum, dan bahkan mengorganisasi kelompok belajar mandiri secara daring. Dengan kata lain, implementasi sistem pembelajaran digital ini tidak hanya menyelesaikan masalah akses bagi siswa atlet, tetapi juga menjadi katalisator perubahan struktural dan budaya di lingkungan sekolah. Sekolah kini memiliki model baru dalam mengelola pembelajaran fleksibel, guru memiliki kapasitas tambahan dalam teknologi pembelajaran, dan siswa memiliki otonomi serta ruang untuk tumbuh secara akademik dan sosial. Program ini merefleksikan urgensi pendidikan yang inklusif dan berbasis teknologi sebagaimana ditegaskan oleh UNESCO (2020), bahwa transformasi digital dalam pendidikan harus mengarah pada pemerataan akses dan peningkatan kualitas pembelajaran untuk semua

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Setu Bekasi membuktikan bahwa pengembangan sistem pembelajaran digital berbasis Moodle dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi keterbatasan akses belajar siswa atlet. Sistem ini memungkinkan siswa untuk tetap mengikuti proses pembelajaran secara fleksibel tanpa tergantung pada kehadiran fisik di kelas. Hasil implementasi menunjukkan adanya perubahan perilaku positif, seperti meningkatnya kemandirian belajar, keterlibatan dalam platform digital, serta kedisiplinan dalam mengatur waktu. Di sisi lain, guru juga mulai menyadari pentingnya adopsi teknologi dalam proses pengajaran, dengan memanfaatkan fitur-fitur sistem untuk memantau perkembangan siswa secara lebih sistematis. Program ini turut mendorong terciptanya dinamika sosial baru, seperti terbentuknya kelompok belajar digital serta munculnya siswa yang berperan sebagai

pemimpin lokal dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan agar pihak sekolah melanjutkan dan memperluas penggunaan sistem ini bagi seluruh siswa yang membutuhkan fleksibilitas belajar. Guru diharapkan terus meningkatkan literasi digitalnya melalui pelatihan berkelanjutan, sedangkan siswa perlu menjaga semangat belajar mandiri dan kolaboratif. Pengembangan sistem lebih lanjut dengan fitur interaktif dan dukungan teknologi cerdas juga perlu dipertimbangkan untuk memperkuat pengalaman belajar digital. Selain itu, model program ini dapat direplikasi oleh sekolah-sekolah lain dengan dukungan dari pemangku kepentingan melalui kebijakan pendidikan yang mendorong transformasi digital secara inklusif dan berkelanjutan

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Esa Unggul atas dukungan penuh yang telah diberikan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini, baik dalam bentuk pendanaan, fasilitasi koordinasi, maupun dukungan administratif. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum, serta seluruh guru dan siswa SMA Negeri 2 Setu Bekasi yang telah memberikan respon positif, keterbukaan, dan partisipasi aktif selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung. Terima kasih khusus ditujukan kepada para mahasiswa Universitas Esa Unggul yang turut berperan sebagai pendamping teknis dan fasilitator dalam pelatihan penggunaan sistem pembelajaran digital. Kolaborasi ini menjadi bukti nyata pentingnya sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah dalam menciptakan inovasi pendidikan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat bermanfaat dan menjadi model bagi pengembangan sistem pembelajaran inklusif di masa depan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L., & Kim, J. (2018). *Personalized learning and the evolving educational landscape: Perspectives and research*. Springer.
- Brown, M. (2021). *Digital learning environments and student engagement: A usability-focused analysis*. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 30(1), 33–50.
- Doll, B., Brehm, K., & Zucker, S. (2020). *Resilient classrooms: Creating healthy environments for learning*. Guilford Press.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- Jones, R., Smith, T., & Anderson, L. (2021). Flexible learning models for students with diverse extracurricular needs. *Education and Information Technologies*, 26(1), 117–134.
- Pratiwi, R. D. (2012). *Pemberdayaan komunitas dalam pendidikan berbasis teknologi informasi*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 45–53.
- Pratiwi, R. D., Susanti, H., & Wulandari, M. (2012). *Strategi pengorganisasian komunitas dalam program pengabdian masyarakat berbasis literasi digital*. *Jurnal Ilmu Sosial*, 4(1), 30–42.
- Smith, R., & Williams, C. (2019). Digital engagement in mobile learning environments. *Journal of Educational Technology*, 35(2), 74–89.
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70.



