



## Introduksi Sistem Aplikasi STUNNING bagi MGMP di Lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur

**Bambang Hariadi\*, Edo Yonatan Koentjoro, Pradita Maulidya Effendi, Erwin Soetomo, Julianto Lemantara, M. J. Dewiyani Sunarto**  
Universitas Dinamika

\*Corresponding Author. Email: [bambang@dinamika.ac.id](mailto:bambang@dinamika.ac.id)

**Abstract:** This community service activity aims to introduce STUNNING as a tool for evaluating high school student learning-based information technology. The method for implementing this service activity uses seminars, which are part of a series with the Opening of the 2023 Matching Fund Activities at Dinamika University. This activity was attended by 45 participants from subject teachers who were members of the MGMP administrators within the East Java Provincial Education Office and attended by several media crews, including D'Media, BTV, MNCTV, Merro, and Analisapost.com. The evaluation instrument for this activity uses a questionnaire, which is then analyzed descriptively. The results of this service show that the introduction of the STUNNING application system has been successfully implemented and can achieve the stated goals. Participants seemed enthusiastic and welcomed the presence of STUNNING to evaluate learning for high school students. This is also reinforced by the results of the participant questionnaire, which shows an average score of 3.63 from a range of 1-4 scores.

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan STUNNING sebagai tools untuk evaluasi belajar siswa SMA berbasis teknologi informasi. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan seminar yang merupakan satu rangkaian dengan Pembukaan Kegiatan Matching Fund 2023 di Universitas Dinamika. Kegiatan ini dihadiri oleh 45 peserta dari guru mata pelajaran yang tergabung sebagai pengurus MGMP di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dan dihadiri oleh beberapa awak media, diantaranya adalah D'Media, BTV, MNCTV, Merro, dan Analisapost.com. Instrumen evaluasi kegiatan ini menggunakan angket yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa kegiatan pengenalan sistem aplikasi STUNNING ini telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Peserta tampak antusias dan menyambut baik hadirnya STUNNING untuk evaluasi belajar bag siswa SMA. Hal ini juga diperkuat dengan hasil angket peserta yang menunjukkan nilai rata-rata 3.63 dari range nilai 1-4.

### Article History:

Received: 15-09-2023  
Reviewed: 17-10-2023  
Accepted: 25-10-2023  
Published: 19-11-2023

### Key Words:

Learning evaluation;  
STUNNING;  
Information  
Technology.

### Sejarah Artikel:

Diterima: 15-09-2023  
Direview: 17-10-2023  
Disetujui: 25-10-2023  
Diterbitkan: 19-11-2023

### Kata Kunci:

Evaluasi Belajar;  
STUNNING; Teknologi  
Informasi.

**How to Cite:** Hariadi, B., Koentjoro, E., Effendi, P., Soetomo, E., Lemantara, J., & Sunarto, M. (2023). Introduksi Sistem Aplikasi STUNNING bagi MGMP di Lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(4), 729-737. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i4.9064>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i4.9064>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## Pendahuluan

Terdapat 1.507 Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. Sejak dihapusnya ujian nasional bagi SMA maka pelaksanaan evaluasi sepenuhnya diserahkan kepada masing-masing sekolah. Sekolah menyelenggarakan evaluasi mulai dari ujian harian, ujian tengah semester, ujian akhir semester, hingga ujian akhir sekolah. Evaluasi adalah pemberian nilai terhadap kualitas



sesuatu (Rahman & Narsyah, 2019), dengan demikian evaluasi belajar adalah penilaian terhadap kualitas belajar atau disebut sebagai hasil belajar. Evaluasi hasil belajar merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian belajar dari peserta didik yang telah dilakukan dalam kurun waktu tertentu (Permatasari, 2014). Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana pembelajaran (Hariadi, et al., 2022). Pelaksanaan evaluasi dapat dilakukan dengan berbagai cara, mulai cara yang sangat sederhana misalnya dengan tanya jawab secara lisan sampai penggunaan teknologi dalam proses evaluasi, misalnya menggunakan teknologi informasi dalam proses evaluasi.

Pada saat ini banyak penerapan evaluasi belajar berbasis teknologi informasi, namun demikian evaluasi belajar berbasis teknologi informasi harus memenuhi syarat pedagogis. Penyajian soal evaluasi yang diberikan harus interaktif dan menarik minat siswa sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa (Uspayanti & Pandiangan, 2023). Inilah yang dilakukan oleh Tabrani, Puspitorini dan Junedi (2021) dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis adroid. Mereka selain mengembangkan Learning Management System (LMS) untuk pembelajaran kualitas instrumen evaluasi pembelajaran matematika, tetapi juga mengembangkan instrumen evaluasi untuk mengukur ketercapaian pembelajaran. Hasil temuan Tabrani, Puspitorini dan Junedi (2021) ini menunjukkan bahwa instrumen valid dan layak untuk digunakan dengan kevalidan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan evaluasi belajar berbasis teknologi informasi layak dan dapat digunakan.

LMS pada dasarnya merupakan sebuah perangkat lunak yang khusus dirancang guna untuk melakukan distribusi, membuat, dan melakukan pengaturan terhadap konten pembelajaran (Hariadi & Sunarto, 2023). Ellis (2009) menyebutkan LMS merupakan sebuah perangkat lunak yang khusus dirancang guna untuk melakukan distribusi, membuat, dan melakukan pengaturan terhadap konten pembelajaran (Ellis, 2009) (Asmiyunda, Sanova, & Ekaputra, 2023). Sejalan, dengan Ellis, Riyadi (2010) lebih sederhana menyebut LMS sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi pembelajaran *on-line* berbasis web dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya (Raharja, Prasajo, & Nugroho, 2010). LMS merupakan salah satu bentuk distrupsi teknologi dalam pembelajaran, sebagai contoh adanya pergeseran media penyampaian materi dari guru ke siswa (Zulviana, Pen, Murhananto, & Wadi, 2021).

Penggunaan LMS yang optimal dinilai dapat meningkatkan mutu pembelajaran dengan memberikan kegiatan belajar mengajar bermakna yang dapat meningkatkan capaian belajar siswa (Zulviana, Pen, Murhananto, & Wadi, Optimalisasi Penggunaan Learning Management System (LMS) dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran, 2021) (Hariadi & Sunarto, 2023). Hal ini sangat beralasan, karena pada LMS terdapat beberapa manfaat yang diperoleh dalam proses belajar mengajar, diantaranya adalah: (1) penjelasan materi dilakukan secara virtual (2) memberikan bahan ajar dengan bermacam-macam format, (3) memberikan tugas dengan bermacam alternatif pilihan, (4) melakukan analisis terhadap perkembangan belajar siswa, (5) melakukan kegiatan diskusi bersama siswa.

Bidang Pembinaan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (PPSMA) Dinas Pendidikan (Dindik) Provinsi Jawa Timur berfungsi melaksanakan evaluasi belajar pendidikan SMA (Pasal 7 ayat 2 poin h Tupoksi Dindik Jatim). Proses pelaksanaan evaluasi belajar saat ini, oleh Seksi Bidang Kurikulum diarahkan dengan menyiapkan beberapa standar capaian, seperti capaian standar isi, capaian standar proses, standar kompetensi lulusan, dan standar



penilaian pendidikan SMA. Untuk itulah maka perlu dibangun aplikasi evaluasi belajar yang dapat mawadahi kebutuhan tersebut (Hariadi, Efendi, & Koentjoro, 2023).

Student Evaluation Learning (STUNNING) merupakan sistem evaluasi berbasis Automatic Item Generation (AIG) yang dikembangkan oleh kelompok peneliti dosen Universitas Dinamika. STUNNING dibangun untuk memenuhi kebutuhan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dalam upaya membina SMA dalam meningkatkan mutu lulusan sekaligus menemukan adanya potensi siswa berbakat yang dapat dibina dalam meraih prestasi baik nasional maupun internasional (Hariadi, Efendi, & Koentjoro, 2023). Adapun kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan sistem aplikasi STUNNING sebagai tools evaluasi belajar siswa SMA bagi kelompok guru mata pelajaran di SMA yang disebut sebagai Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dilingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

### **Metode Pengabdian**

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan seminar yang terdiri dari ceramah dan diskusi interaktif. Ceramah untuk membuka wawasan peserta seminar sedangkan diskusi interaktif untuk menggali lebih dalam pemahaman dan kebutuhan peserta seminar. Langkah-langkah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah:

- 1) Mendesain banner kegiatan.
- 2) Menjaring peserta melalui koordinasi penyebaran undangan dengan Kasie Kurikulum Bidang Pembinaan Pendidikan SMA Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.
- 3) Pelaksanaan seminar, diawali dengan pengisian presensi.
- 4) Menyebarkan angket kepada peserta sebagai feedback terhadap pelaksanaan seminar.
- 5) Melakukan pers release dengan wartawan.
- 6) Menyusun laporan pelaksanaan seminar.

Di awal paparannya, nara sumber melontarkan pertanyaan terkait aplikasi evaluasi belajar yang pernah digunakan oleh para guru. Pada saat ceramah, nara sumber menjelaskan secara detail gambaran STUNNING yang akan dibangun. Selama proses ceramah, nara sumber senantiasa menyapa peserta agar tetap terjadi interaksi serta membuka kesempatan untuk berdiskusi. Pada saat diskusi atau tanya jawab, kegiatan dipandu oleh moderator. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan diskusi dapat tertib dan terpantau setiap peserta yang hendak bertanya. Moderator juga menyela penyajian nara sumber jika ada peserta yang hendak melakukan pertanyaan dengan mengangkat tangannya. Selanjutnya, setelah selesai paparan materi, moderator kembali membuka diskusi untuk lebih meyakinkan bahwa peserta seminar telah memahami materi yang telah disampaikan serta memberikan masukan untuk penyempurnaan STUNNING yang akan dibangun. Untuk mengukur tingkat efektifitas kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, digunakan instrumen angket yang terdiri atas 8 item pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban. Data yang terkumpul dilakukan analisis deskriptif dengan menghitung persentase dan rata-rata, selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel.

### **Hasil Pengabdian dan Pembahasan**

Pengenalan STUNNING dilakukan dalam satu rangkaian dengan kegiatan pembukaan Matching Fund 2023 (MF 2023) di kampus Universitas Dinamika. Dokumen rangkaian kegiatan tersebut sebagaimana pada gambar 1.



**Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengenalan STUNNING pada pembukaan MF 2023**

Rangkaian acara pada kegiatan ini terbagi atas dua acara besar yaitu upacara seremonial pembukaan MF 2023 dan seminar. Pada acara upacara seremonial susunan acaranya meliputi (a) menyanyikan lagu Indonesia Raya, (b) Laporan ketua panitia, (c) Sambutan sekaligus pernyataan Pembukaan oleh Rektor Universitas Dinamika. Pada acara seminar terdapat 2 materi yaitu pengenalan STUNNING dan penyusunan soal UTBK yang nantinya dimasukkan pada STUNNING. Pada sesi seminar khususnya sesi pengenalan STUNNING ini dibuka dengan pembacaan *Curriculum Vitae* (CV) nara sumber dan pengenalan oleh moderator yang dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh nara sumber. Nara sumber mengawali paparannya dengan mengajukan pertanyaan terkait aplikasi evaluasi belajar (tes) yang biasanya digunakan (Prihastuti, Widodo, Liliasari, & Riandi, 2020). Beberapa guru menjawab aplikasi yang digunakan adalah Edmodo, Quizizz, Wokrdwall, Educandy, dan Khan Academy. Selanjutnya narasumber melanjutkan pertanyaan apa yang menurut Bapak/Ibu guru perlu ditambahkan untuk aplikasi evaluasi belajar nantinya? Diantara Bapak/Ibu guru menjawab sebagai berikut: (a) adanya soal yang bisa dientrykan oleh guru; (b) adanya soal-soal dengan berbagai jenis misalnya *multiple choice*, *multiple answer*, *matching*, *short answer* (hanya satu kata), dan *thru and false*; (c) pilihan jawaban bisa teks maupun gambar.

Pertanyaan-pertanyaan pembuka tersebut dilakukan nara sumber untuk menajajgi pemahaman dan harapan peserta terkait aplikasi evaluasi belajar. Selanjutnya nara sumber menjelaskan gambaran umum STUNNING. Penjelasan dimulai dengan menyampaikan keresahan terhadap mutu lulusan SMA pasca ditiadakannya Ujian Nasional (UNAS) bagi siswa SMA. Hal ini tertuang dalam paparan nara sumber melalui penjelasan tiga masalah yang menjadi sorotan yaitu standarisasi mutu lulusan, standarisasi mutu sekolah dan kontrol terhadap mutu lulusan (Anam, Rumiati, & Ratnasari, 2020), sebagaimana pada gambar 2.



**Gambar 2. Tiga sorotan permasalahan**

Dengan tidak adanya UNAS, maka lulusan SMA ditentukan oleh masing-masing sekolah sehingga standar kelulusan dari tiap sekolah juga berbeda karena setiap sekolah punya standar penilaian masing-masing (Puspitasari & Hasanah, 2019). Disisi lain, Dindik Jatim

dalam hal ini Kasie Kurikulum PPSMA tidak punya gambaran profiling dari lulusan SMA. Dengan demikian, nara sumber menggaris bawahi bahwa STUNNING diperlukan untuk menjawab ketiga permasalahan yang muncul.

Dari permasalahan yang dipaparkan di atas, selanjutnya nara sumber menawarkan rencana solusi dengan membangun aplikasi evaluasi belajar yang dapat digunakan oleh: (a) guru dalam menyusun soal tes dan menyelenggarakan evaluasi belajar; (b) siswa dalam melakukan tes atau evaluasi; dan (c) sekolah dan dinas pendidikan dalam melakukan monitoring. Gambaran umum dari solusi yang ditawarkan sebagaimana pada gambar 3.



**Gambar 3. Solusi inovasi evaluasi belajar**

Aplikasi yang dibuat memiliki tiga user yaitu siswa, guru termasuk di dalamnya ada MGMP dan Tim monitoring yang meliputi Kepala Sekolah dan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. Agar gambaran solusi yang ditawarkan tampak jelas sistemnya, selanjutnya nara sumber menyampaikan sistem yang akan dibangun dalam aplikasi evaluasi belajar STUNNING sebagaimana pada gambar 4.



**Gambar 4. Sistem aplikasi STUNNING**

STUNNING memiliki 3 fitur yakni, (1) manajemen penilaian siswa, (2) persetujuan dan validasi penilaian siswa, (3) sistem informasi berupa *dashboard*. Pada fitur 1, pengguna dapat melakukan pembuatan tes siswa seperti tes formatif atau sumatif, dapat memberikan nilai pada tes siswa, serta dapat melihat hasil nilai siswa pada setiap tes yang diselenggarakan di masing-masing mata pelajaran. Fitur ini didukung oleh metode *Automatic Item Generation* (AIG) untuk menghasilkan soal-soal tes secara acak dan juga *data analytics* untuk melihat data nilai siswa, baik nilai tertinggi maupun terendah di setiap mata pelajaran (Wancham, Tangdhanakanond, & Kanjanawasee, 2023). Fitur 2 diakses oleh pihak sekolah untuk menyetujui nilai-nilai tes siswa sebelum nilai tersebut dikirimkan kepada pihak Dindik Jatim.



Pada fitur ini didukung dengan notifikasi apabila nilai telah dikirimkan oleh pihak sekolah. Fitur terakhir yakni fitur 3, diakses oleh Dindik Jatim untuk melihat hasil evaluasi siswa menggunakan dukungan metode *data analytics* (Hwang & Chen, 2017). Pada fitur 3 ini dihasilkan laporan yang berupa informasi 10 data siswa dengan nilai tertinggi pada setiap mata pelajaran di semua sekolah di Jawa Timur, informasi 20 data siswa dengan nilai tertinggi pada setiap mata pelajaran di masing-masing sekolah, dan informasi seluruh nilai ujian sekolah siswa di masing-masing sekolah di Jawa Timur.

Pengenalan STUNNING ini diikuti oleh guru-guru dan pengurus MGMP. Pada kesempatan ini, sesuai hasil koordinasi dengan Kasie Kurikulum PPSMA Dindik Jatim, guru-guru dan pengurus MGMP yang diundang meliputi guru dan MGMP pada lima mata pelajaran, yaitu: (a) Bahasa Inggris; (b) Fisika; (c) Kimia; (d) Matematika; dan (e) Biologi. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah 45 guru dan pengurus MGMP se Jawa Timur dengan rincian sebagaimana pada tabel 1.

**Tabel 1. Peserta pengenalan STUNNING**

No	Kelompok Peserta	Jumlah peserta
1	Pengurus MGMP Bahasa Inggris	5
2	Pengurus MGMP Fisika	6
3	Pengurus MGMP Kimia	5
4	Pengurus MGMP Matematika	6
5	Pengurus MGMP Biologi	5
6	Guru Bahasa Inggris	3
7	Guru Fisika	4
8	Guru Kimia	4
9	Guru Matematika	3
10	Guru Biologi	4
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>

Target peserta seminar pengenalan STUNNING ini adalah para guru SMA, dan beberapa media yang diundang. Peserta guru yang hadir dari beberapa Kabupaten-Kota di wilayah Jawa Timur, diantaranya adalah: Surabaya, Sidoarjo, Pasuruan, Gresik, Kediri, Bangkalan dan Bojonegoro. Dari media yang hadir dalam acara tersebut adalah: D'Media, BTV, MNCTV, Merro, dan Analisapost.com. Beberapa hasil liputan media tersebut adalah sebagaimana pada gambar 5 berikut ini.



**Gambar 5. Hasil liputan media pada acara pembekalan STUNNING**



## Evaluasi Pengabdian

Setelah sesi paparan dan diskusi, kegiatan seminar dilanjutkan dengan memberikan angket kepada peserta. Angket yang di sebarakan adalah angket tertutup dengan 8 item pertanyaan dan 4 option jawaban. Option jawabannya adalah kurang, cukup, baik dan baik sekali. Selanjutnya untuk pengolahan data, option tersebut diberi bobot nilai menggunakan skala 1 – 4. Jadi masing-masing option diberikan nilai sebagai berikut: kurang=1, cukup=2, baik=3 dan baik sekali=4 (Arikunto, 2002). Setelah angket terkumpul dilakukan tabulasi dan dihitung persentase dan nilai rata-rata dari setiap item pertanyaan. Hasil dari perhitungan persentase sebagaimana pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2. Persentase hasil evaluasi kegiatan**

No	Indikator	Persentase sesuai grade nilai			
		1	2	3	4
1.	Manfaat materi yang disampaikan nara sumber	0,0	4,4	13,3	82,2
2.	Penguasaan nara sumber terhadap materi	0,0	0,0	15,6	84,4
3.	Metode/strategi penyampaian materi oleh nara sumber	0,0	2,2	20,0	77,8
4.	Kejelasan pelaksanaan seminar (paparan, diskusi, dan tanya jawab)	0,0	0,0	33,3	66,7
5.	Kenyamanan tempat pelaksanaan (suhu, penerangan, dan sarana pendukung)	0,0	2,2	44,4	53,3
6.	Kualitas perangkat seminar (sound system dan LCD)	0,0	4,4	22,2	73,3
7.	Waktu pelaksanaan (hari, tanggal, dan durasi)	6,7	15,6	42,2	35,6
8.	Kualitas seminar secara keseluruhan	0,0	2,2	24,4	73,3
<b>Rata-rata</b>		0,8	3,9	26,9	68,3

Dari tabel 2, tampak bahwa sebagian besar peserta (68,3%) memberikan nilai 4 (baik sekali) terhadap pelaksanaan seminar dan hanya 0,8% yang menyatakan kurang. Setelah dilacak lebih lanjut, nilai kurang tersebut muncul dari item terkait waktu pelaksanaan. Memang dalam pelaksanaan dijumpai ada beberapa peserta yang ingin mengajukan pertanyaan tetapi waktunya sudah habis sehingga tidak diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan. Selanjutnya, hasil dari perhitungan nilai rata-rata dari angket yang telah disebar sebagaimana pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3. Nilai rata-rata hasil evaluasi kegiatan**

No	Indikator	Nilai rata-rata
1.	Manfaat materi yang disampaikan nara sumber	3,84
2.	Penguasaan nara sumber terhadap materi	3,78
3.	Metode/strategi penyampaian materi oleh nara sumber	3,76
4.	Kejelasan pelaksanaan seminar (paparan, diskusi, dan tanya jawab)	3,67
5.	Kenyamanan tempat pelaksanaan (suhu, penerangan, dan sarana pendukung)	3,51
6.	Kualitas perangkat seminar (sound system dan LCD)	3,69
7.	Waktu pelaksanaan (hari, tanggal, dan durasi)	3,07
8.	Kualitas seminar secara keseluruhan	3,71

Dari tabel 3 tampak bahwa nilai rata-rata tertinggi sebesar 3.84 ada pada indikator manfaat materi yang disampaikan nara sumber disusul dengan indikator penguasaan nara sumber terhadap materi dengan nilai rata-rata 3,78. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peserta mendapatkan manfaat dari seminar ini. Selain itu peserta juga merasa bahwa nara sumber menguasai materi yang disampaikan. Hal ini dapat diartikan bahwa nara sumber telah



memenuhi harapan peserta. Secara keseluruhan, nilai rata-rata adalah 3.63 hal ini menunjukkan bahwa peserta seminar merasa puas dengan pelaksanaan seminar ini, sehingga peserta menyarankan agar STUNNING segera diselesaikan dan segera diadakan workshop lanjutan implementasi dengan meng-entry soal-soal serta uji coba ke siswa.

### **Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini bahwa seminar pengenalan STUNNING kepada MGMP di Lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Peserta tampak antusias dan menyambut baik hadirnya STUNNING untuk evaluasi elajar bag siswa SMA. Hal ini juga diperkuat dengan hasil angket peserta yang menunjukkan nilai rata-rata 3.63 dari range nilai 1-4.

### **Saran**

Untuk kegiatan seminar ataupun workshop yang akan datang ada beberapa saran disampaikan, diantaranya adalah: (1) waktu penelenggaraan lebih panjang agar dapat lebih leluasa penyampaianya, (2) waktu untuk diskusi perlu ditambah, karena masih ada beberapa penanya yang tidak terakomodir, (3) diadakan pelatihan penyusunan soal UTBK yang lebih bervariasi dari beberapa mata pelajaran sebagai kelengkapan isi dari STUNNING, dan (4) kegiatan dilanjutkan dengan praktek langsung (*workshop*) memasukkan soal dengan berbagai jenis soal tes.

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat APTV Kemendikbud Ristek, Kasie Kurikulum PPSMA Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, Rektor Universitas Dinamika, Kepala P3kM Universitas Dinamika dan para pendidik di Jawa Timur yang telah ikut mendukung kegiatan PkM ini.

### **Daftar Pustaka**

- Anam, A. K., Rumiati, A. T., & Ratnasari, V. (2020). Klasterisasi Mutu Pendidikan SMA di Indonesia dan Analisis Pola Hubungan Antar Standar Nasional Pendidikan pada Masing-Masing Klaster Menggunakan SEM-PLS. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(2), 208-215. Diambil kembali dari [https://ejournal.its.ac.id/index.php/sains\\_seni/article/viewFile/58212/6450](https://ejournal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/viewFile/58212/6450)
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmiyunda, H., Sanova, A., & Ekaputra, F. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Platform Open Course Berbasis Moodle Dalam Mengelola Pembelajaran Daring. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 362-370.
- Ellis, R. K. (2009). *Field Guide to Learning Management Systems*. ASTD: Learning Circuits.
- Hariadi, B., & Sunarto, M. D. (2023). The Development of Scientific Hybrid Learning Model by Using the BRILIAN Application for the Science Field. *Indonesian Research Journal in Education (IRJE)*, 7(1), 6-22.
- Hariadi, B., Efendi, P. M., & Koentjoro, E. Y. (2023, 5 23). *Kedaireka*. Diambil kembali dari Proposal Pengajuan Matching Fund: [https://kedaireka.id/matchingfund/complete-proposal?type=TENDER&id=6436&fund\\_id=12827](https://kedaireka.id/matchingfund/complete-proposal?type=TENDER&id=6436&fund_id=12827)



- Hariadi, B., Jatmiko, B., Sunarto, M. D., Prahani, B. K., Amelia, T., Sagirani, T., & Lemantara, J. (2022). Higher Order Thinking Skills Based Learning Outcomes Improvement with Blended Web Mobile Learning Model. *International Journal of Instruction*, 15(2), 565-678.
- Hwang, K., & Chen, M. (2017). *Big-Data Analytics for Cloud, IoT and Cognitive Computing*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Permatasari, A. (2014). Pengelolaan Evaluasi Hasil Belajar Peserta Didik Secara Online. *Manajemen Pendidikan*, 24(3), 260-265.
- Prihastuti, I., Widodo, A., Liliyasi, & Riandi. (2020). Profil Kompetensi Guru dalam Merancang, Melaksanakan dan Menilai Pembelajaran Berfikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan: Transformasi Pendidikan Sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable* (hal. 667-679). Majalengka: FKIP UNMA.
- Puspitasari, Y., & Hasanah, N. (2019). Pengaruh Aktivitas Belajar dan Nilai Ujian Nasional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Manurul Fata Tahun Pelajaran 2017/2018. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 6(1), 34-43.
- Raharja, S., Prasajo, L. D., & Nugroho, A. A. (2010). *Model Pembelajaran Berbasis LMS (Learning Management System) dengan Pengembangan Software Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) di SMAN Kota Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahman, A. A., & Narsyah, C. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspiration Indonesia.
- Tabrani, M. B., Puspitorini, P., & Junedi, B. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Materi Kualitas Instrumen Evaluasi Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 163-172.
- Uspayanti, R., & Pandiangan, N. (2023). Pelatihan Pembuatan E-book dan Soal Berbasis HOTs Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Guru SMP YPK Merauke. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 395-403.
- Wancham, K., Tangdhanakanond, K., & Kanjanawasee, S. (2023). Development of the automatic item generation system for the diagnosis of misconceptions about force and laws of motion. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(6), 1-13. Diambil kembali dari <https://www.ejmste.com/download/development-of-the-automatic-item-generation-system-for-the-diagnosis-of-misconceptions-about-force-13251.pdf>
- Zulviana, T., Pen, J. B., Murhananto, & Wadi, S. (2021). *Optimalisasi Penggunaan Learning Management System (LMS) dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Atas.