



# Jurnal Pengabdian Masyarakat Dharma Andalas

Vol.03 No.02 Mei (2025)

E-issn :

<http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/JPMDA>

<https://doi.org/10.47233/jpmda.v3i2.1941>

Jurnal Pengabdian Masyarakat

---

## Implementasi Dan Sosialisasi Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa

Sri Restu Ningsih<sup>1\*</sup>, Erdisna<sup>2</sup>, Weni Kurnia Sari<sup>3</sup>, Deval Gusrion<sup>4</sup>, Silfia Andini<sup>5</sup>, Hasri Awal<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Metamedia, Padang

<sup>2,3,4</sup>Program Studi Elektronika, Universitas Negeri Padang

<sup>5</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

<sup>6</sup>Program Studi Sistem Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

---

### Abstrak

Saat ini permasalahan yang banyak terjadi di sekolah adalah media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, seperti guru memberikan materi dan tugas secara lisan dan tertulis. Selain itu, jika guru berhalangan hadir, materi dan tugas dilimpahkan kepada tim pengajar, sehingga terkadang membuat siswa kurang memahami isi materi. Kegiatan PkM ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi *e-task* berbasis *Android* pada Sekolah Menengah Atas, yaitu sebuah sistem pembelajaran online yang digunakan untuk aplikasi penugasan siswa berbasis *Android*. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Android Studio*, dan menggunakan metode *Waterfall* dengan alat bantu pengembangan sistem yaitu *Unified Modeling Language (UML)*. Selain itu, proses pembelajaran yang ada saat ini masih menggunakan metode satu arah yaitu sumber pengetahuan hanya berasal dari guru, sehingga membuat siswa kurang mandiri dalam belajar karena saat ini sudah cukup banyak model media pembelajaran, salah satunya media pembelajaran berbasis *Android*. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya kemandirian siswa dalam proses belajar mengajar karena menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi *e-task* berbasis *Android* sehingga ada inovasi dalam pembelajaran untuk membuat siswa lebih semangat, kreatif dan aktif dalam belajar baik secara online maupun *offline*.

Kata kunci : *e-task, android, online, waterfall, UML*

---

### Pendahuluan

Pembelajaran berbasis teknologi merupakan perwujudan dari pembelajaran abad ke-21. Sebagian besar proses pembelajaran menggunakan teknologi dalam penyampaian materi dan kegiatan praktikum (Rachmadian, 2023). Dalam perkembangan teknologi dalam pembelajaran, perlu adanya adaptasi agar memiliki kemampuan dan usaha yang maksimal. Salah satu bentuk adaptasi pada proses belajar mengajar adalah menciptakan media pembelajaran digital yang efektif, bermakna, dan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa (Ayu Mustika Sari & Maldin Ahmad Burhan, 2020). Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran atau sarana komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa yang pada awalnya berfokus pada visual dan audio kemudian berkembang dengan pemanfaatan teknologi komputer di dalamnya yang tujuannya tetap untuk mencapai tujuan pembelajaran (Al Munawarah, 2019).

Saat ini media pembelajaran di Sekolah Menengah Atas masih banyak yang bersifat konvensional, seperti guru memberikan materi dan tugas secara lisan dan tertulis, sehingga tugas siswa yang dikumpulkan dalam bentuk lembaran-lembaran kertas sering kali tercecer, hal ini berpengaruh pada nilai akhir siswa, sehingga siswa merasa dirugikan dengan kondisi ini. Selain itu, jika guru berhalangan hadir, materi dan tugas dilimpahkan kepada tim pengajar, terkadang membuat siswa kurang memahami isi dari materi tersebut sehingga siswa

perlu menghubungi guru yang bersangkutan kembali. Proses pengumpulan tugas yang masih manual. Dimana siswa membuat tugas di buku tugas masing-masing dan memberikannya langsung kepada guru yang bersangkutan. Hal ini akan menyulitkan jika guru atau siswa berhalangan hadir sehingga menyebabkan berbagai masalah muncul. Karena pengumpulan tugas kuliah masih menggunakan buku, terkadang buku tugas siswa hilang, sehingga mengakibatkan siswa yang bersangkutan tidak mendapatkan nilai dan harus mengerjakan tugas sebelumnya (Ningsih et al., 2018).

Berdasarkan hasil observasi ke sekolah, sebagian guru menyatakan bahwa saat ini guru mengajar dengan menggunakan metode konvensional/ceramah, ada yang masih menggunakan papan tulis dan ada juga yang sudah menggunakan *Microsoft Office Power Point* yang disambungkan dengan LCD proyektor. Namun, metode pembelajaran tersebut masih membuat siswa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran, siswa cenderung pasif dan kurang aktif saat belajar, beberapa dari mereka mengantuk saat jam perkuliahan, banyak siswa yang menggunakan smartphone saat perkuliahan namun banyak yang tidak menggunakannya untuk proses pembelajaran melainkan bermain game dan aplikasi lain yang tidak mendukung proses pembelajaran.

Kegiatan PkM ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan mensosialisasikan aplikasi *e-task* berbasis *Android* pada salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta, yaitu berupa sistem pembelajaran online yang digunakan untuk aplikasi penugasan siswa berbasis *Android*. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Android Studio*. Dengan menggunakan metode *Waterfall* dengan pendekatan *Software Development Live Cycle* (SDLC), alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML) (Ningsih et al., 2020). Selain itu, proses pembelajaran saat ini masih menggunakan metode satu arah yaitu sumber pengetahuan hanya berasal dari guru sehingga membuat siswa kurang mandiri dalam belajar karena saat ini sudah cukup banyak model media pembelajaran, salah satunya media pembelajaran berbasis *Android*. Hasil dari kegiatan PkM ini adalah penerapan dan pemahaman teknologi berupa aplikasi *e-task* sebagai media pembelajaran berbasis *Android* sehingga ada inovasi dalam pembelajaran untuk membuat siswa lebih semangat, kreatif, aktif dan mandiri dalam belajar baik secara *online* maupun *offline*. Untuk memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama sebagai bekal dalam memecahkan masalah dalam kehidupan dan sebagai bekal untuk menjalani kehidupan di masa yang akan datang, maka siswa perlu dibekali dengan pendidikan dan pengetahuan. (Nuryadi et al., 2022).

Metode Kegiatan PkM ini dilaksanakan oleh 4 tim Dosen pelaksana dan dibantu oleh 1 orang mahasiswa. Metode kegiatan PkM ini berupa penerapan teknologi dengan pelatihan dan pendampingan, yang pelaksanaannya meliputi 5 tahap, yaitu: identifikasi kebutuhan, pendampingan operasional, sosialisasi dan pelatihan teknologi kepada mitra, uji coba sistem dan tahap implementasi teknologi kepada mitra.

Kegiatan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

#### 1) Identifikasi Kebutuhan

Tujuan dari tahap identifikasi kebutuhan adalah untuk memperoleh gambaran kerja beserta urutan pelaksanaan kegiatan yang akan digunakan sebagai pedoman untuk setiap kegiatan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap identifikasi kebutuhan adalah: (a) Survei lapangan, (b) Melakukan wawancara dengan mitra tentang kebutuhan media pembelajaran online. Tim pelaksana melakukan pertemuan untuk mempersiapkan pelaksanaan. Selanjutnya, tim melakukan sosialisasi berupa koordinasi dengan mengundang guru dan siswa mengenai program yang akan dilaksanakan. (c) Penyusunan program pelatihan. Program pelatihan ini disusun berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis masalah, hasil analisis kebutuhan, dan hasil analisis potensi media pembelajaran yang akan diterapkan.

#### 2) Pendampingan Operasional

Pendampingan operasional merupakan tindak lanjut dari kegiatan ini. Kegiatan yang telah dilakukan dalam pendampingan operasional adalah: a) Pembentukan beberapa kelompok siswa berdasarkan kelas yang masuk.

b) Meningkatkan pengetahuan tentang teknologi terkait media pembelajaran. c) Memberikan sosialisasi kepada mitra tentang teknologi media pembelajaran berupa aplikasi *e-task* berbasis *android*. Selama pelaksanaan kegiatan ini, seluruh peralatan yang digunakan untuk pelatihan seperti komputer dan peralatan informasi disediakan oleh tim pelaksana, sedangkan mitra ikut berpartisipasi dalam menyediakan dan mempersiapkan tempat pelatihan seperti ruang kelas, listrik, meja dan kursi untuk peserta.

### 3) Sosialisasi dan Pelatihan Teknologi kepada Mitra

Sosialisasi dan pelatihan teknologi kepada mitra dilakukan agar mitra memahami penggunaan teknologi yang akan digunakan dalam aplikasi *e-task* sebagai media pembelajaran. Setelah melakukan sosialisasi dan pelatihan, dilakukan observasi yaitu untuk mengetahui kendala, kekurangan dan kelemahan apa saja yang muncul dalam proses pelatihan dan pemahaman siswa terhadap teknologi pembelajaran tersebut.

### 4) Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan sebelum aplikasi diimplementasikan kepada mitra. Tujuan dari pengujian sistem ini adalah agar tim PKM dapat mengetahui apakah aplikasi ini layak untuk digunakan oleh mitra, sehingga mitra dapat mengoperasikan aplikasi *e-task* dengan efektif dan tanpa kendala dalam meningkatkan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran.

### 5) Implementasi Teknologi

Pada akhir kegiatan ini, tim PKM guru mengimplementasikan penggunaan aplikasi *e-task* dengan mitra, sehingga mitra dalam hal ini siswa dapat secara langsung menggunakan teknologi aplikasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan tujuan teknologi media pembelajaran.

## Hasil dan Pembahasan

### Pra Kegiatan

Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, tim PKM telah melakukan survey atau wawancara langsung dengan Kepala Sekolah untuk mendapatkan data tentang apa saja yang menjadi kebutuhan dalam proses belajar mengajar. Persiapan awal yang dilakukan adalah mengadakan rapat dan diskusi dengan tim PkM untuk mempersiapkan pelaksanaan kegiatan selanjutnya.

Persiapan selanjutnya adalah tim PkM membuat materi, aplikasi dan modul pelatihan yang nantinya akan diberikan kepada mitra. Persiapan terakhir adalah tim membagi tugas untuk pelaksanaan kegiatan dan mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan selama pelaksanaan kegiatan PkM. Pada kegiatan awal ini tim meminta data siswa pada mata kuliah sistem informasi manajemen. Bentuk dari aplikasi *e-task* berbasis *Android* ini dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.

The image shows a mobile application interface for adding a task. At the top, there is a back arrow and the title 'Tambah Tugas'. Below this, there are several input fields: 'Judul' (Title), 'Pertemuan' (Meeting), 'Kelas' (Class), 'Tipe' (Type), 'Deadline', and 'Keterangan' (Description). Each field is represented by a rounded rectangular box. Below the 'Keterangan' field, there is a 'Pilih file' (Select file) button. At the bottom of the form, there is a blue 'Simpan' (Save) button.

Gambar 1. Tampilan Input Data Tugas

*Form input* data tugas yang terlihat pada Gambar 1 digunakan oleh guru untuk menambah data tugas siswa, yang memiliki beberapa atribut seperti judul, pertemuan, kelas, tipe, *deadline*, keterangan, pilih *file* tugas yang akan di*upload*. Untuk selanjutnya siswa dapat melakukan *upload* tugasnya ke halaman tampilan yang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.

The image shows a mobile application interface for creating a login form. At the top, there is a back arrow and the title 'Membuat Form login'. Below this, there is text indicating the class 'Kelas TRPL 4A / Pertemuan I' and the instruction 'kerjakan dan jangan sampai terlambat'. There is a blue 'Lihat file tugas' (View task file) button. Below this, there is a file preview area showing a PDF document with a red icon and the title 'jbptunikompp-gal-alghimutah-33612-2-unikom\_a-i.pdf'. Below the file preview, there are two buttons: 'Ganti file' (Change file) and 'Upload'. At the bottom, there is a progress indicator showing 'Nilai 100/100'.

Gambar 2. Tampilan Upload Tugas

Gambar 2 menunjukkan *form* dari *upload* tugas yang dilakukan oleh siswa, dimana semua tugas yang diberikan oleh guru, dapat di*upload* ke halaman tampilan ini.



Gambar 3. Tampilan Media Pembelajaran Dalam Jaringan

Gambar 3 merupakan tampilan dari salah satu penjelasan sosialisasi untuk implementasi media pembelajaran kepada siswa. Dimana sebelum diberikan penjelasan tentang aplikasi media pembelajaran, siswa dikenalkan terlebih dahulu dengan teknologi yang semakin pesat belakangan ini, sehingga siswa dapat memahami dengan cepat aplikasi media pembelajaran yang akan diterapkan di sekolah.

#### **Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan langsung di salah satu SMA Swasta yang berlokasi di Padang. Kegiatan dilaksanakan selama satu hari khusus untuk sosialisasi dan pelatihan penggunaan teknologi media pembelajaran aplikasi *e-task* berbasis *android* kepada mitra. Setelah melakukan sosialisasi dan pelatihan, tim melakukan implementasi program bersama mitra. Mitra diberikan pelatihan tentang bagaimana menggunakan aplikasi *e-task* secara efektif. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan ini ditunjukkan pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Dokumentasi Pelaksanaan PKM

Pada Gambar 4, tim PKM mensosialisasikan tampilan dari media pembelajaran berbasis *Android* kepada siswa, sehingga siswa dapat memahami cara menggunakannya dengan baik.



Gambar 5. Foto Bersama dengan Siswa dan Guru

Pada awal kegiatan ada dua penjelasan materi yang diberikan oleh tim kepada mitra, yaitu apa itu aplikasi *e-task* dan bagaimana cara mengoperasikannya sebagai media pembelajaran bagi mitra. Mitra diberikan pelatihan mengenai langkah-langkah penggunaan aplikasi *e-task* berbasis *Android*. Bentuk pelatihan berupa penyampaian materi dengan menggunakan slide *power point* yang dipresentasikan kepada mitra yaitu siswa dan guru.

### Evaluasi Kegiatan

Proses evaluasi dan monitoring dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan dengan menggunakan *Google Form* untuk meninjau tingkat pengetahuan dan kepuasan guru dan siswa terhadap materi yang diberikan. Selain itu, tujuan dari evaluasi dan monitoring ini adalah untuk memotivasi guru dan siswa yang sudah dapat menggunakan aplikasi *e-learning*, agar siswa dapat menggunakannya untuk mengikuti pembelajaran secara digital. Hal ini akan membuat guru dan siswa dapat konsisten dan tetap semangat dalam melakukan pembelajaran yang lebih inovatif dan menggunakan teknologi tepat guna.

Selanjutnya, melalui *Google Form*, peserta diberikan pertanyaan yang lebih spesifik mengenai kegiatan pendampingan pelatihan mengenai aplikasi *e-learning* dan bagaimana pendapat mereka mengenai materi yang dipaparkan oleh tim PKM. Peserta diberikan daftar pertanyaan evaluasi kegiatan PKM, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Untuk Evaluasi Kegiatan PKM

Berdasarkan Tabel 1, melihat hasil kuesioner yang diisi oleh guru dan siswa, didapatkan hasil bahwa 88% siswa dan guru belum mengetahui atau memahami aplikasi *e-task* berbasis *Android*, dan 12% menyatakan sudah mengetahui aplikasi ini. Untuk tanggapan terkait materi tentang aplikasi *e-task* berbasis *Android*, 83% menyatakan sangat menarik dan 17% menyatakan menarik. Mengenai apakah materi yang disampaikan oleh

No.	Pertanyaan	Penilaian			
1.	Apakah Anda sudah mengetahui sebelumnya tentang media pembelajaran berbasis <i>Android</i> ?	Sangat tidak mengerti.	Tidak tahu	Tahu	Sangat berpengetahuan luas
2.	Bagaimana pendapat anda tentang aplikasi <i>e-learning</i> ini secara keseluruhan?	Sangat tidak menarik	Tidak menarik	Menarik	Sangat menarik
3.	Apakah materi yang disajikan oleh Tim bermanfaat untuk proses belajar mengajar atau menambah wawasan Anda?	Sangat tidak berguna	Tidak berguna	Bermanfaat	Sangat membantu
4.	Apakah media pembelajaran ini dapat meningkatkan kemandirian dalam proses belajar mengajar?	Tidak Berguna	Tidak bisa	Dapat	Sangat memungkinkan
5.	Bagaimana pendapat Anda mengenai metode Tim dalam menyampaikan materi?	Berguna Sangat Berguna	Tidak jelas	Jelas	Sangat jelas
6.	Bagaimana cara Tim berinteraksi dengan peserta PKM?	Sangat tidak berguna	Tidak bagus	Baik	Sangat bagus
7.	Berikan kritik dan saran				
8.	Berikan saran topik apa yang ingin Anda bahas di Kelas Mentoring berikutnya				

tim bermanfaat untuk media pembelajaran atau menambah wawasan, 89% responden menyatakan sangat bermanfaat, dan 11% menyatakan bermanfaat. Tanggapan peserta mengenai cara penyampaian materi narasumber, 89% menyatakan sangat jelas dan 11% menyatakan jelas. Tanggapan peserta mengenai interaksi antara narasumber dengan peserta sebanyak 88% menyatakan sangat baik dan 12% menyatakan baik.

Berdasarkan hasil kuesioner, respon dari siswa dan guru sangat antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan pengabdian ini. Selama kegiatan berlangsung, terlihat bahwa peserta lebih banyak memberikan respon dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait materi pelatihan, dan sangat setuju dengan penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi *e-task* berbasis *Android*.

Melalui kegiatan ini, mitra yaitu siswa dan guru dapat memahami konsep media pembelajaran dan cara mengoperasikan aplikasi *e-task* berbasis *Android*. Melalui kegiatan ini, diharapkan mitra khususnya siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya, dengan menggunakan aplikasi *e-task* sebagai media pembelajaran.

### Kendala Kegiatan

Selama kegiatan PKM berlangsung, terdapat beberapa hal yang menjadi kendala selama pelaksanaan kegiatan, yaitu pertama, jaringan internet peserta yang tidak stabil karena masalah cuaca, sehingga memberikan sinyal yang kurang baik. Kedua, kegiatan pelaksanaan bertepatan dengan waktu belajar siswa, sehingga pada saat pelatihan berlangsung banyak siswa yang tidak hadir. Ketiga, waktu yang terlalu singkat, sehingga pada saat melaksanakan tugas pelatihan tidak semua siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh tim PKM, dan keempat, waktu pelatihan bertepatan dengan waktu guru mengikuti seminar di suatu tempat, sehingga banyak guru yang tidak dapat hadir pada saat pelatihan.

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini bermanfaat karena dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar dan membuat tugas. dengan adanya penerapan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *e-task* berbasis *Android* dan dapat menambah pengetahuan siswa tentang teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Sosialisasi dan pelatihan penerapan media pembelajaran berupa *e-task* memberikan dampak yang baik bagi siswa dan guru, karena telah memotivasi siswa untuk dapat meningkatkan kemandirian dalam belajar dan berinovasi dalam membuat tugas melalui aplikasi *e-task* berbasis *Android*. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh tim PKM, setelah melakukan sosialisasi dan pelatihan. Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh para responden, diketahui bahwa 88% siswa belum mengetahui tentang aplikasi *e-task* berbasis *Android*, 83% responden menyatakan aplikasi *e-task* sangat menarik dan 89% responden menyatakan bermanfaat untuk proses pembelajaran dan menambah wawasan. Mengenai tanggapan peserta mengenai cara penyampaian materi narasumber, 89% menyatakan sangat jelas, dan 88% interaksi tim dengan peserta PKM sangat baik. Dari hasil kuesioner ini dapat disimpulkan bahwa pelatihan dan penerapan aplikasi ini dapat menambah wawasan dan menambah pengetahuan bagi siswa dan guru mengenai teknologi yang berkaitan dengan media pembelajaran. Sebagai saran, kedepannya aplikasi media pembelajaran ini dapat dibangun dengan metode yang lebih inovatif dan bermanfaat bagi sekolah-sekolah lainnya, sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa dengan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif.

## Daftar Pustaka

Al Munawarah, R. (2019). Sparkol Videoscribe sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 8(2), 430-437. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/12412>

- Ayu Mustika Sari & Maldin Ahmad Burhan. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Model Sentral. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 5(1), 76–80.
- Ningsih, S. R., Manurung, R. T., & Bahtiar, A. (2018). Information System Design E-Assignment in High School to Increase The Effectiveness of Learning Information System Design E-Assignment in High School to Increase The Effectiveness of Learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*.
- Ningsih, S. R., Sotar, & Marlis, R. Y. (2020). Aplikasi Tes Berbasis Komputer Untuk Pelaksanaan Ujian Sekolah Menengah Atas. *JOISIE (Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, 4(2), 105–111. <http://www.ejournal.pelitaIndonesia.ac.id/ojs32/index.php/JOISIE/article/view/944>
- Nuryadi, N., Marhaeni, N. H., & Soviyati, A. (2022). Mengembangkan Pendekatan Pembelajaran Realistik pada Aplikasi Berbasis Mobile: Sebuah Etnomatematika Tedhak Siten. *Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education*, 4(1), 64–75. <https://doi.org/10.31849/utamax.v4i1.9698>
- Rachmadian, R. H. (2023). *Sosialisasi Penggunaan Media Virtual Reality Interaktif untuk Mendukung Pembelajaran Imersif Siswa di Kawasan Geopark Ijen*. 6(3), 712–718.