



Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo

Lulud Oktaviani¹, Mutiara Ayu²

^{1,2} Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

ABSTRACT

DEVELOPING BILINGUAL WEB-BASED SCHOOL INFORMATION SYSTEM AT SMA MUHAMMADIYAH GADING REJO. This study aimed at developing a bilingual web-based school information system as a medium to promote and deliver school information to students, parents and community. This system is equipped with school profile information, school facilities, school achievement and documentation that can provide an overview of the school. As a result, parents can select the best school for their children in accordance with their talents and interests. The research method used is a research and development through preliminary research, design and realization. The system is developed by using PHP language and MySQL. All components of the application, which include the user interface, processing scripts and database reside on the server. The website is <http://smamuhammadiyahgadingrejo.com>.

Keywords: Information System, School, Web Development.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
15.11.2020	25.03.2021	05.05.2021	25.05.2021

Suggested citation:

Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web dua bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437-444. <https://doi.org/10.30653/002.202062.731>

Open Access | URL: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/731>

² Corresponding Author: Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, FSIP Universitas Teknokrat Indonesia; Jl. ZA. Pagar Alam No. 9-11, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung; Email: mutiara.ayu@teknokrat.ac.id

PENDAHULUAN

Saat ini, situs web adalah cara terbaik untuk mempublikasikan dan menyebarkan informasi kepada sebanyak mungkin orang di dunia. Internet adalah teknologi untuk organisasi atau institusi dalam hal ini sekolah menyediakan sarana untuk berkomunikasi dengan publik. Internet juga memiliki karakteristik tanpa batas tempat dan waktu, setiap orang dapat mengakses internet dimanapun dan kapanpun untuk melakukan bisnis dan menyediakan atau meminta layanan yang mereka inginkan. Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser (Arief, 2011). Browser web seperti Firefox dan Internet Explorer adalah sarana untuk menyampaikan informasi pada suatu halaman web, fondasi dasar dari suatu situs web yang mempunyai struktur dasar yang tertulis dalam Program web.

Pada era informasi, mayoritas organisasi memiliki situs web dengan kebijakan, informasi dan layanan mereka masing-masing. Ini mungkin cara yang paling ekonomis dan paling cocok untuk menyebarkan informasi dan data ke seluruh dunia. Website sekolah saat ini sedang menjadi tren di dunia pendidikan dan website sekolah mendapatkan perhatian serta respon yang sangat bagus dari berbagai pihak baik itu dari tenaga kependidikan, siswa dan juga masyarakat. Keberadaan website sekolah memegang peranan penting dalam proses penginputan data. Proses penginputan data siswa, data guru dan karyawan di sekolah dapat diakses dengan mudah dan efektif dengan menggunakan website sekolah (Christian, Hesinto, dan Agustina, 2018). Ini menjadi perlengkapan penting di sekolah di mana kemampuan dan keterampilan informasi teknologi mereka dikembangkan menggunakan teknologi modern mereka yang mencakup penggunaan aplikasi web (Ayu, 2020).

Web telah membawa banyak manfaat unik untuk promosi termasuk biaya rendah dalam mendistribusikan informasi dan media ke masyarakat (Singh, Chauhan, Tyagi, & Solanki, 2010). Web menghubungkan jutaan komputer bersama-sama secara global, membentuk jaringan di mana komputer dapat berkomunikasi dengan komputer lain selama keduanya terhubung ke Internet. Penggunaan layanan Web menyiratkan penggunaan protokol sederhana yang mudah diimplementasikan dibandingkan dengan metode lain.

Aplikasi berbasis database dengan bahasa pemrograman PHP dan manajemen database MySQL merupakan perangkat yang tepat untuk pengembangan sistem pendukung informasi berbasis web. Sistem pendukung berbasis web berhasil mengimplementasikan fitur-fitur keamanan, keramahan pengguna, interoperabilitas, reliabilitas dan skalabilitas (Irawan, Susanti, dan Triyanto, 2016). Tujuan pengembangan web adalah untuk meningkatkan kepuasan pengunjung situs, mereka dapat memperoleh informasi di situs web tersebut. Sehingga beberapa tahun terakhir navigasi menggunakan halaman web telah mendapatkan arti penting tidak hanya di kalangan akademisi tetapi juga di antara siswa, orang tua, industri dan bisnis.

Selama bertahun-tahun, istilah desain dan pengembangan web telah menjadi istilah umum untuk proses yang mencakup sejumlah disiplin ilmu yang berbeda, mulai dari desain pengalaman pengguna, markup dokumen, hingga pemrograman yang serius. Situs web pada dasarnya memiliki dua sisi. Pertama, sisi desain yang

menciptakan tampilan dan nuansa situs berdasarkan apa yang pemilik situs ingin komunikasikan kepada klien. Sisi lain didasarkan pada fungsionalitas dan apa yang pemilik situs ingin lakukan. Hal pertama dalam proses ini adalah desain situs web. Merancang situs web memainkan peran penting. Situs web yang dirancang dengan baik dapat menarik banyak pengunjung dan membantu pemilik situs untuk mempromosikan informasi yang ada di dalam situs tersebut. Mendesain web adalah keahlian membuat presentasi konten (biasanya hypertext atau hypermedia) yang dikirimkan ke pengguna melalui World Wide Web, melalui Browser web atau perangkat lunak berkemampuan web lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan website SMA Muhammadiyah Gading Rejo. Website ini dilengkapi dengan informasi profil sekolah, fasilitas sekolah, prestasi sekolah dan dokumentasi sekolah yang dapat memberikan gambaran tentang sekolah tersebut. Sehingga orang tua dapat memilih sekolah untuk putra-putrinya sesuai dengan bakat dan minat anak.

METODE

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau R&D (Research and Development). Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan kemudian menguji keefektifan produk tersebut. Metode ini banyak digunakan pada bidang ilmu-ilmu murni khususnya ilmu alam dan teknik (Neolaka, 2014). Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Gading Rejo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Waktu penelitian dimulai sejak bulan Agustus 2020-November 2020.

Untuk merancang sebuah sistem dibutuhkan adanya data yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga sistem dapat memberikan informasi-informasi yang bermanfaat kepada penggunaannya. Data – data yang dibutuhkan antara lain : Visi – misi sekolah, akreditasi sekolah, ekstrakurikuler, alamat, nomor telepon dan email sekolah, jumlah siswa dan tenaga pendidik, prestasi sekolah, dan foto kegiatan/dokumentasi sekolah.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web adalah tahap investigasi awal, tahap perancangan, dan tahap realisasi. Pada tahap investigasi awal dilakukan identifikasi masalah, analisis kebutuhan dan analisis konsep, dan pengkajian literatur yang diperlukan dalam pengembangan sistem. Analisis konsep dilakukan untuk menentukan konsep yang tepat dari konten dan jenis fitur yang diperlukan oleh dalam merancang web sekolah. Kemudian tahap berikutnya adalah tahap perancangan dan realisasi. Pada tahap ini perancangan dilakukan di atas kertas dengan menggunakan memodelkan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) terdiri dari: (a) Membuat daftar business process dari level tertinggi untuk mendefinisikan aktivitas dan proses yang mungkin muncul, (b) Memetakan use case untuk setiap business process untuk mendefinisikan dengan tepat fungsional yang harus disediakan oleh sistem, kemudian perhalus use case diagram dan lengkapi dengan requirement, constraints dan catatan-catatan lain, (c) Membuat deployment diagram secara kasar untuk mendefinisikan arsitektur fisik sistem, (d) Mendefinisikan requirement lain non fungsional, security dan sebagainya yang juga

harus disediakan oleh sistem, (e) Berdasarkan use case diagram, maka akan dibuat activity diagram dari sistem yang dirancang, (f) Mendefinisikan obyek-obyek level atas package atau domain dan membuat sequence dan/atau collaboration untuk tiap alir pekerjaan, jika sebuah use case memiliki kemungkinan alir normal dan error, buat lagi satu diagram untuk masing-masing alir, (g) Membuat rancangan user interface model yang menyediakan antarmuka bagi pengguna untuk menjalankan skenario use case, (h) Berdasarkan model-model yang sudah ada, dibuatlah class diagram. Setiap package atau domain dipecah menjadi hirarki class lengkap dengan atribut untuk menguji fungsionalitas class dan interaksi dengan class lain, (i) Mulai membangun sistem informasi dengan bantuan aplikasi dreamweaver sebagai editornya, (j) Melakukan uji modul dan uji integrasi serta perbaiki model beserta codenya. Model harus selalu sesuai dengan code yang aktual. Selanjutnya rancangan diatas kertas dipindahkan ke computer dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP sebagai database.

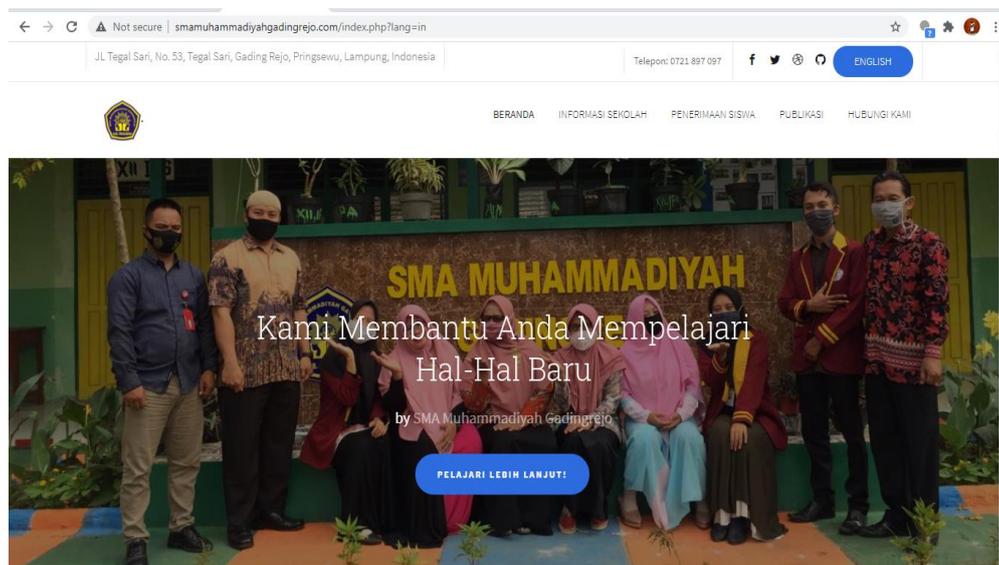
Server kemudian mengembalikan informasi yang sesuai dari database. Penyimpanan datanya berupa database relasional dengan menggunakan MySQL yang menyimpan data yang dibutuhkan aplikasi dalam tabelnya. Semua komponen aplikasi, yang mencakup antarmuka pengguna, skrip pemrosesan, dan basis data berada Server. Website Uniform resource locator (URL) adalah <http://smamuhammadiyahgadingrejo.com>.

HASIL DAN PEMBAHASAN

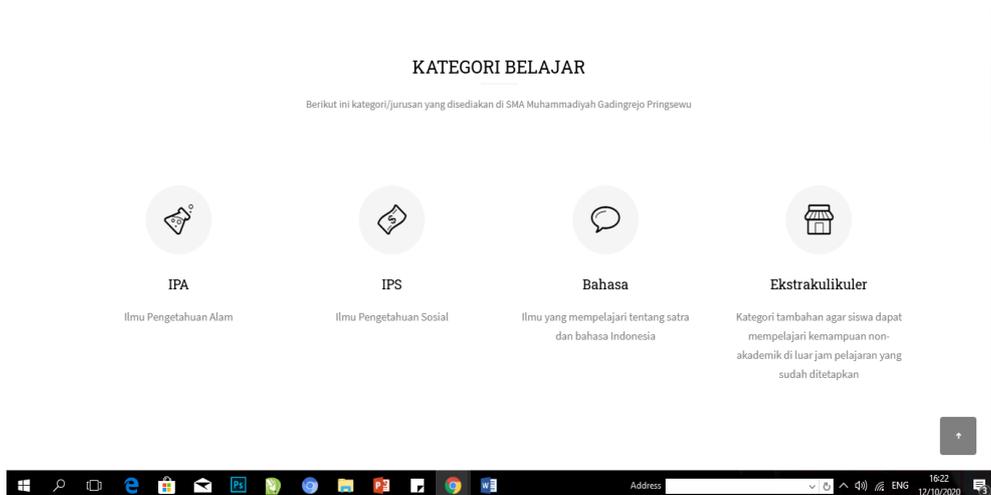
Sistem informasi sekolah berbasis web di SMA Muhammadiyah Gading rejo dikembangkan berdasarkan Analisa kebutuhan yang dilakukan dengan pengamatan dan wawancara di SMA Muhammadiyah Gading Rejo. Hasil Analisa kebutuhan menunjukkan bahwa system informasi sekolah masih bersifat konvensional yang dilakukan secara manual dimana semua berkas atau dokumen disimpan dalam bentuk hardcopy. Apabila terdapat informasi yang harus disampaikan kepada stakeholder ataupun orang tua siswa, sekolah akan mengirim informasi dalam bentuk surat. Tentu hal ini dirasa tidak efektif mengingat kebutuhan informasi tidak mengenal ruang dan waktu.

. Kebutuhan informasi yang berkaitan dengan akademik maupun non akademik dari siswa juga sangat dibutuhkan oleh para orang tua/ wali siswa. Dengan menggunakan system manual, orang tua harus datang ke sekolah untuk mengetahui perkembangan dan hasil belajar anaknya sementara banyak orang tua yang bekerja. Sehingga hal tersebut menjadi masalah bagi sebagian orang tua siswa yang ingin tahu informasi akademik dan non akademik anaknya di sekolah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardani, (2013) dalam jurnal yang berjudul "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan" hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat membantu kerja para guru dan wali kelas dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses pengolahan nilai agar pengelolaan nilai dapat di olah secara efektif dan efisien, sehingga bisa langsung di akses serta informasi (pengumuman) dapat tersampaikan dengan baik.

Berikutnya adalah hasil dari analisa isi (content) tentang isi dari sistem informasi berbasis web yang akan dikembangkan adalah menu beranda yang menjadi tampilan awal dari website. Pada laman beranda terdapat informasi kategori, data sekolah, prestasi, berita dan acara. Pada laman Informasi Sekolah pengguna dapat melihat data informasi sekolah yang terdiri atas: a. Tentang sekolah yakni tempat untuk menampilkan informasi tentang sekolah yang terdapat informasi lebih general terhadap sekolah; b. Profil sekolah adalah fitur untuk menampilkan informasi tentang identitas sekolah SMA Muhammadiyah Gading Rejo; Menu profil yang berisikan tentang sejarah berdirinya SMA Muhammadiyah Gading Rejo serta visi dan misi sekolah. Menu guru yang terdiri dari directory guru dan karyawan, prestasi guru. Menu siswa yang berisikan tentang data siswa serta prestasi yang diperoleh siswa. Menu alumni yang berisikan tentang informasi dari alumni SMA Muhammadiyah Gading Rejo.



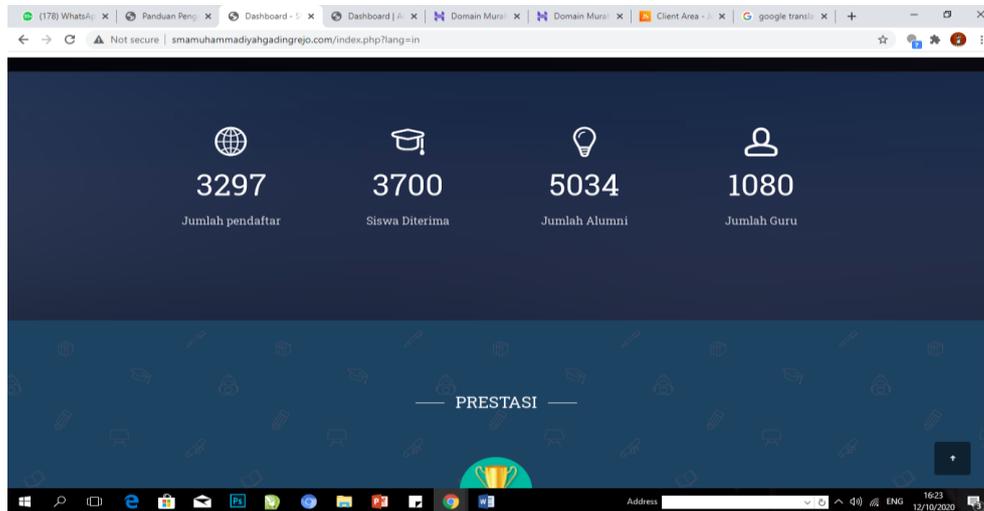
Gambar 1. Tampilan Halaman Awal



Gambar 2. Tampilan Kategori Belajar

Data Sekolah

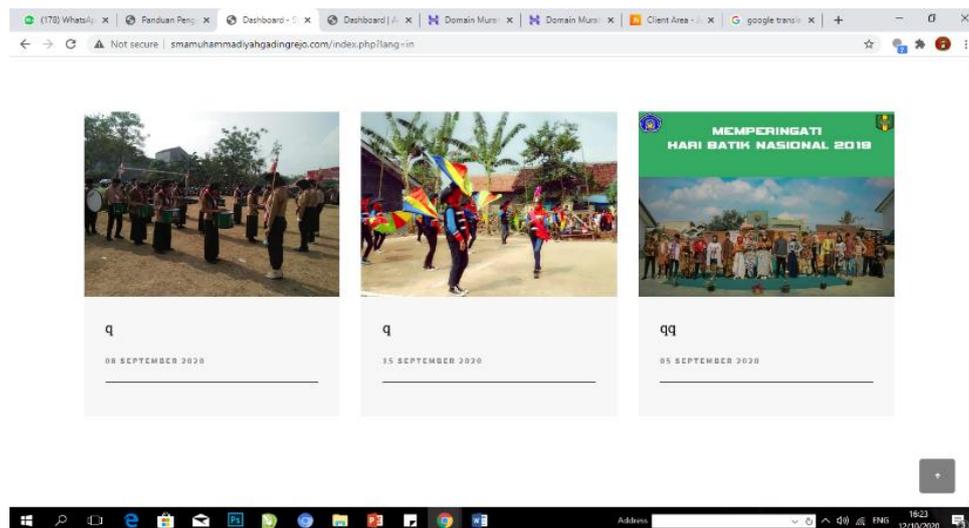
Data sekolah adalah menu fitu yang berisi tentang data jumlah siswa, alumni, guru dan staff sekolah SMA Muhammadiyah Gading Rejo.



Gambar 3. Tampilan Data Sekolah

Berita dan Acara

Adalah tempat untuk menampilkan informasi-informasi yang terkait dengan situs data SMA Muhammadiyah Gading Rejo.



Gambar 4. Tampilan Berita dan Acara

Homepage adalah adalah halaman terpenting di sebagian besar situs web, dan mendapatkan lebih banyak tampilan halaman daripada halaman lainnya. Homepage SMA Muhammadiyah Gading Rejo menggambarkan profil sekolah dan prestasi melalui gambar slider. Hal ini untuk memberikan kesan pertama yang bagus untuk menarik pendaftar. Ini juga memudahkan orang untuk mengakses informasi penting mengenai

sekolah. Dengan adanya sistem informasi berbasis website pada SMA Muhammadiyah Gading Rejo diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut, namun pihak sekolah kedepannya perlu untuk melakukan sosialisasi serta pengujian efektifitas terhadap perolehan informasi kepada seluruh stakeholder agar sekolah lebih dikenal lagi di mata masyarakat.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web di SMA Muhammadiyah Gading Rejo dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem informasi sekolah yang bermanfaat untuk memudahkan guru, orang tua, dan masyarakat dalam mencari informasi sekolah untuk anak-anaknya. Sistem informasi yang dibuat memberikan kemudahan kepada pihak sekolah untuk melakukan promosi sekolah tanpa harus melaksanakan sosialisasi langsung kepada masyarakat. Sehingga informasi dengan mudah diakses oleh semua pihak. Berdasarkan uji coba, web sekolah yang telah dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan. Sistem berjalan dengan baik sesuai tujuan pengembangan sistem. Berdasarkan hasil kuisisioner yang dibagikan kepada pihak sekolah diperoleh hasil bahwa sistem informasi sekolah di SMA Muhammadiyah Gading Rejo berbasis web membantu pihak sekolah dan masyarakat dalam mengakses informasi sekolah berdasarkan profil sekolah, keunggulan sekolah dan fasilitas sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Pelaksanaan kegiatan PKM ini terselenggara berkat kerja sama beberapa pihak. Pertama, Tim PKM ucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Teknokrat Indonesia yang sudah memberikan arahan dan membantu pendanaan kegiatan PKM. Kedua, Tim PKM ucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris FSIP Universitas Teknokrat Indonesia yang sudah memberikan dukungan. Kedua, Tim PKM ucapkan terima kasih kepada SMA Muhammadiyah Gading Rejo yang sudah berkenan menjadi Mitra Tim PKM.

REFERENSI

- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman web dinamis menggunakan php dan mysql*. Yogyakarta: Andi.
- Ayu, M. (2020). Online learning: Leading e-learning at higher education. *The Journal of English Literacy and Education*, 7(1), 47-54.
- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina, A. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(1), 22-27.
- Irawan, Y., Susanti, N., & Triyanto, W. A. (2016). Analisa dan perancangan sistem informasi sekolah berbasis website untuk penyampaian informasi sekolah dan media promosi kepada masyarakat. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 7(1), 257-262.
- Neolaka, A. (2014). *Metode penelitian dan statistik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Singh, N., Chauhan, R. K., Singh, R., Tyagi, N. K., Solanki, A. K., & Swain, D. K. (2010). A Theme On Web Marketing Through Web Traffic. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 5(4), 21-29.

Wardani, S. K. (2013). Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada sekolah menengah atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan. *IJNS: Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(2), 30-37.

Copyright & License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, & reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
© 2021 Lulud Oktaviani, Mutiara Ayu.

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)