


# Pendampingan Penerapan Aplikasi E-Piket di MTs Nurul Jadid Untuk Menjaga Kestabilan Proses Belajar Mengajar (KBM) Berbasis *Codeigniter*

Honainah<sup>a,1</sup>, Alifia Nur Afni Lismawati<sup>a,2</sup>, Nurul Imaniyah<sup>a,3</sup>, Amilia Agustin<sup>a,4</sup>,  
Arika Ramadhany<sup>a,5</sup>, Anani Asmani<sup>a,6</sup>

<sup>a</sup> *Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid, Jl.PP Nurul Jadid Karanganyar Probolinggo Jawa Timur Indonesia*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *naina.aja@gmail.com*; <sup>2</sup> *alifialismawati29@gmail.com*; <sup>3</sup> *Imaniyahnurul2001@gmail.com*;

<sup>4</sup> *agustinamilia7@gmail.com*; <sup>5</sup> *arikaramadhany@gmail.com*; <sup>6</sup> *ananiasmani86@gmail.com*;

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Diterima : 13 Juni 2021 Direvisi : 26 Juni 2021 Diterbitkan : 30 Juni 2021</p> <hr/> <p><i>Kata Kunci:</i> Pendampingan Aplikasi E-piket KBM Codeigniter</p>	<p>Masalah yang terjadi di MTs Nurul Jadid saat ini yaitu sistem KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) yang sedang berjalan masih belum efektif, yaitu apabila guru izin atau tidak masuk maka secara otomatis kelas menjadi kosong tanpa aktifitas, Guru piket tidak mencarikan guru pengganti sehingga menghambat jalannya kegiatan belajar mengajar dan hal ini akan menyebabkan siswa ketinggalan materi yang seharusnya diterima. Tujuan PkM ini adalah menghasilkan aplikasi e-piket dan pendampingan pada penerapannya untuk Menjaga Kestabilan Proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Aplikasi ini dapat dijalankan melalui online dan offline karena sudah tersedia hak akses bagi guru, guru piket dan kepala sekolah sebagai sarana monitoring. Luaran yang dihasilkan berupa aplikasi yang layak diterapkan terbukti melalui proses pendampingan terhadap guru, guru piket dan kepala sekolah sebagai usernya.</p> <p style="text-align: right;">This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> license</p> <div style="text-align: right;">  </div>

## I. Pendahuluan

Sekolah merupakan tempat menimba ilmu, dimana terdapat interaksi antar warga sekolah, seperti guru, siswa, orang tua siswa dan entitas warga sekolah yang lain [1]. Selama sekolah itu aktif maka interaksi ini akan aktif setiap harinya kecuali di hari libur. Dalam hal ini interaksi yang terjadi di sekolah tidak hanya meliputi guru dan siswa saja melainkan terdapat peran orang tua yang sewaktu-waktu memungkinkan untuk interaksi terhadap pihak sekolah yang menyangkut putra/putrinya. Setiap sekolah dalam pendidikan formal maupun non formal, pasti terdapat kegiatan belajar mengajar yang merupakan interaksi antara guru dengan siswanya. Belajar mengajar memiliki tujuan, yakni untuk membentuk anak didik dalam suatu perkembangan tertentu. Perkembangan anak didik tentu tidak lepas dari peran seorang guru. Guru merupakan sosok manusia yang harus digugu dan ditiru. Namun guru juga hanya seorang manusia biasa yang sewaktu-waktu bisa melakukan kesalahan karena pada hakikatnya tak ada manusia yang paling benar sekalipun itu seorang guru. Sebagai manusia biasa guru juga mempunyai kelemahan seperti bisa sakit, izin keperluan keluarga dan juga alasan halangan lainnya.

Keberhasilan dunia pendidikan kita nampaknya masih terhambat oleh beberapa kendala. Salah satu diantaranya adalah masalah lemahnya proses pembelajaran.[2] Berbagai upaya mesti diterapkan agar terwujudnya keberhasilan pendidikan yang maksimal, salah satunya adalah memperbaiki proses pembelajaran baik secara konvensional maupun inovatif. Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya hubungan yang baik antara sekolah, guru sebagai pengajar maupun peserta didik sebagai penerima pelajaran. Disisi lain adanya banyak fakta bahwa guru menguasai materi suatu subjek dengan baik tetapi tidak dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik. Hal itu terjadi karena kegiatan tersebut tidak didasarkan pada model pembelajaran tertentu sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa rendah. [3]

KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) merupakan roda yang harus berjalan pada satuan pendidikan, dan KBM tidak akan berjalan dengan baik jika Guru atau tenaga pendidik tidak masuk. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), yang dimaksud dengan piket adalah kelompok atau regu yang melakukan tugas jaga siang atau malam hari. Sedangkan guru adalah orang yang mengajarkan ilmu kepada seseorang yang statusnya lebih

rendah dari pada dia (murid). Sehingga bisa disimpulkan bahwa guru piket adalah seorang guru yang melakukan tugas dan tugas yang dimaksud adalah halangan hadirnya guru lain.

### A. Permasalahan Mitra

MTs Nurul Jadid merupakan salah satu lembaga pendidikan keagamaan yang berada dibawah naungan pondok pesantren nurul jadid dan menjadi mitra dalam kegiatan PkM ini. Sistem KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) yang sedang berjalan pada MTs Nurul Jadid masih belum efektif, yaitu apabila guru izin atau tidak masuk maka secara otomatis kelas menjadi kosong tanpa aktifitas. Guru piket tidak mencarikan guru pengganti sehingga menghambat jalannya kegiatan belajar mengajar dan hal ini akan menyebabkan siswa ketinggalan materi yang seharusnya diterima. oleh karena itu dibutuhkan suatu system atau aplikasi yang dapat menunjang proses pengerjaan agenda guru piket.

### B. Solusi

Berdasarkan uraian masalah yang telah dijabarkan di atas maka mahasiswa Universitas Nurul Jadid dalam program KKN berbasis karya ilmiah menyediakan solusi dengan mengadakan sebuah pendampingan penerapan aplikasi E-Piket di MTs Nurul Jadid berbasis *Codeigniter* yang bertujuan agar KBM dapat berjalan dan guru bersangkutan dapat memonitoring keadaan-keadaan siswa pada kelasnya secara detail (Siswa tidak masuk, materi yang sudah, tugas dan lain-lainnya) sehingga tidak terjadi tertundanya belajar siswa di sekolah. *Web Framework Codeigniter* merupakan sebuah *framework* bahasa pemrograman PHP. Selain itu aplikasi ini dapat menjadi media monitoring kepala sekolah terhadap keaktifan guru dalam menjalankan tugasnya pada proses kegiatan belajar mengajar. sebagaimana yang telah dilakukan penelitian Nababan Bram Arthya, dkk. [4] dan menjadi salah satu acuan pada penelitian pengabdian ini.

Terdapat beberapa penelitian terkait dengan menggunakan sistem atau aplikasi berbeda yang menawarkan solusi terhadap permasalahan yang sama dengan penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut diantaranya Aplikasi pengaduan, perizinan, dan perkembangan nilai siswa *berbasis* web di SMA Negeri 8 Bandung [5], Implementasi aplikasi absensi dosen berbasis desktop [6] dan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Sindang). [7]

Penggunaan website sangat diminati oleh banyak peneliti dan lembaga yang membutuhkannya. website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. [8]

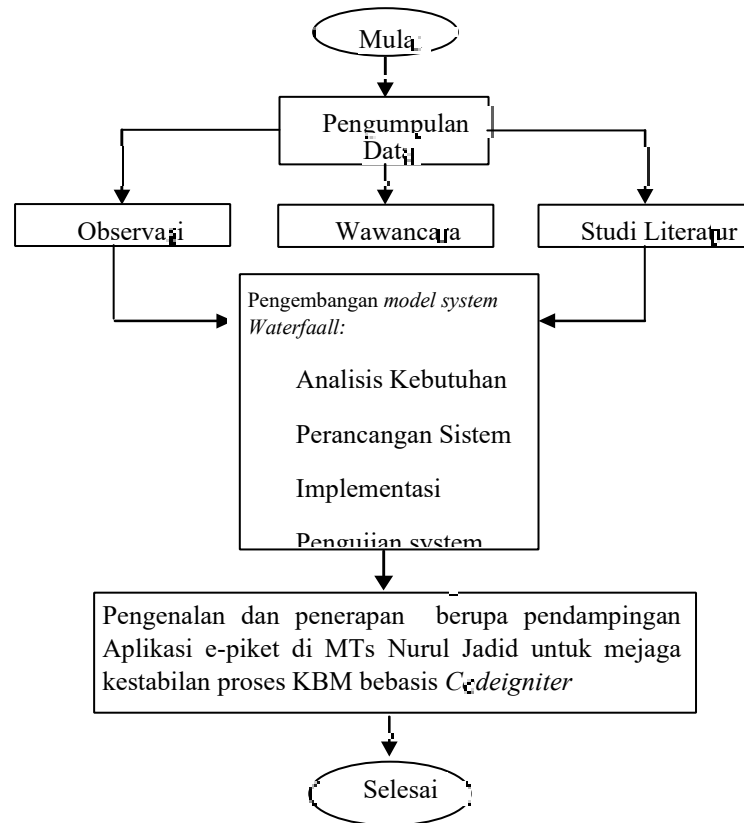
Keunggulan *Codeigniter* dalam framework web dibandingkan yang lain yaitu menawarkan kemudahan serta standarisasi dalam proses pengembangan website dan aplikasi berbasis *web*. Dengan *Codeigniter* proses pengembangan website menjadi lebih cepat dan terstandar [9]. Selain itu aplikasi ini dapat dijalankan melalui online dan offline karena sudah tersedia hak akses bagi guru, guru piket dan kepala sekolah sebagai sarana monitoring perkembangan KBM di MTs Nurul Jadid.

## II. Pelaksanaan dan Metode

### A. Tahapan Penerapan Solusi

Gambar 1 di bawah menjelaskan bahwa penelitian PkM yang dilakukan oleh dosen berkolaborasi dengan mahasiswa Universitas Nurul Jadid pada lembaga pendidikan yang ada di bawah naungan pondok pesantren Nurul jadid dimulai dengan melakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan pihak lembaga dengan mengikuti protokol kesehatan yang mana kita ketahui saat ini dalam kondisi pandemi covid 19. Selanjutnya melalui data-data yang dihasilkan melalui observasi dan wawancara diolah dan dilengkapi dengan studi pustaka, langkah selanjutnya yakni memilih model pengembangan sistem yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh lembaga yakni model pengembangan waterfall, model ini sangat efektif digunakan karena dilakukan secara berurutan yang artinya proses saat ini dilakukan setelah proses sebelumnya selesai.

Menurut Pressman dan Sommerville (dalam Muharto dan Ambarita 2016:106), [10] ada beberapa tahapan dalam pengembangan sistem waterfall yakni analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dengan codeigniter, pengujian sistem menggunakan blackbox dan pengujian eksternal pada pihak lembaga untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan, proses selanjutnya maintenance. Tahap akhir yakni pengenalan aplikasi dan penerapan melalui pendampingan terhadap guru, guru piket dan kepala sekolah MTs Nurul Jadid.



Gambar 1. Diagram Alur pendampingan Pengabdian

### B. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan PkM

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam hal ini MTs Nurul Jadid sebagai mitra ikut pro aktif berpartisipasi dari awal sampai selesai dalam proses pelaksanaan pendampingan penerapan aplikasi e-piket sebagai berikut :

1. Pihak Mts Nurul Jadid sebagai mitra ikut membantu menyediakan fasilitas baik berupa data-data, jasa maupun fasilitas lain yang dibutuhkan dalam program pendampingan penerapan e piket
2. Pihak Mts Nurul Jadid sebagai mitra membantu meningkatkan kemampuan guru dan guru piket terkait penggunaan aplikasi e-piket.
3. Pihak Mts Nurul Jadid sebagai mitra ikut serta dalam memberikan masukan atau solusi dalam pembuatan aplikasi e-piket
4. Pihak Mts Nurul Jadid sebagai mitra ikut membantu menyediakan tempat pelatihan maintenance yang kondusif.

### C. Evaluasi Pelaksanaan Program Kegiatan dan Keberlanjutan Program

Pemanfaatan teknologi dan sistem komputerisasi akan mendorong kemandirian mitra dalam peningkatan kemampuan guru, guru piket dan kepala sekolah melalui aplikasi e-piket yang akan digunakan dan diterapkan dalam jangka waktu tertentu dan dikembangkan dengan media atau penambahan fitur baru yang akan lebih mudah untuk digunakan sehingga pihak Mts Nurul Jadid sebagai mitra dengan dosen dan mahasiswa sebagai tim akan mengusahakan beberapa cara yaitu :

1. Menanamkan pemahaman pentingnya teknologi dan sistem informasi secara meluas dapat meningkatkan kemampuan guru dan guru piket serta kepala sekolah dalam penggunaan aplikasi e-piket di MTs Nurul Jadid
2. Memajukan MTs Nurul Jadid dalam proses KBM melalui aplikasi e-piket sehingga lebih praktis dan efisien dalam monitoring pembelajarannya
3. Memberi gambaran bahwa penggunaan aplikasi berbasis codeigniter lebih tepat digunakan
4. Memberi gambaran bahwa penggunaan aplikasi yang mudah digunakan juga memiliki manfaat yang lebih besar misalnya, menghemat waktu, menghemat energi
5. Memberi gambaran bahwa teknologi sangat penting digunakan agar segala permasalahan yang dihadapi lebih cepat diselesaikan dengan mudah.

### III. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pendampingan penerapan aplikasi e-piket di MTs Nurul Jadid dilaksanakan secara langsung (tatap muka) dengan mematuhi protocol kesehatan dan secara online. Observasi atau survey secara langsung dilakukan oleh tim dengan tatap muka dengan pihak lembaga MTs Nurul jadid,

Tabel 1. Rangkaian Kegiatan Pendampingan PkM

No	Bentuk Kegiatan	Waktu	Tempat	Uraian Kegiatan	Peserta/Audien
1	Pengumpulan data, observasi	25 Januari 2021	MTs Nurul Jadid	Mengamati permasalahan apa saja yang terjadi dan membuat dokumentasi	Tim (Dosen dan mahasiswa) Kepala dan Guru MTs Nurul Jadid
2	Pengumpulan Data, wawancara	28 Januari 2021	Kantor Kepala MTs Nurul jadid	Tanya jawab terkait masalah yang ada di MTs Nurul jadid	Tim (Dosen dan mahasiswa) Kepala dan Guru MTs Nurul Jadid
3	Pembuatan E-Piket	3 Maret- 25 Mei 2021	Bascame / Kantor Dosen dan Online	Melakukan analisis, perancangan sistem, implementasi/coding pengujian dan maintenance	Tim (Dosen dan mahasiswa) Kepala dan Guru Nurul Jadid
4	Pendampingan penerapan aplikasi e-piket	27 Mei- 25 Juni	MTs Nurul Jadid	Mengajarkan cara mengoperasikan aplikasi e-piket	Tim (Dosen dan mahasiswa) Kepala dan Guru Nurul Jadid
5	Pembuatan laporan PkM dosen kolaborasi Mahasiswa KKN Universitas Nurul Jadid	28 Juni – 1 Juli 2021	Bascame / Kantor Dosen dan Online	Pembuatan jurnal	Tim

#### 1. A. Pihak yang Terlibat dalam PkM

Pihak yang terlibat dalam PkM pendampingan penerapan aplikasi e-piket di MTs Nurul Jadid berbasis *Codeigniter* terdiri dari 3 pesesrta yaitu Dosen dan mahasiswa sebagai tim IT, Kepala sekolah dan guru serta guru piket di MTs Nurul Jadid.

#### 2. B. Hasil yang Dicapai

Penggunaan teknologi dalam bentuk Aplikasi E-piket di MTs Nurul Jadid untuk menjaga stabilitas kegiatan belajar mengajar (KBM) berbasis *Codeigniter* sangat membantu pihak lembaga, berikut hasil yang dicapai :

3. Aplikasi e-Piket sekolah ini dapat digunakan untuk mengelola data guru, data kelas, dan data jam mengajar yang ada di sekolah MTs Nurul Jadid.
4. Aplikasi e-Piket ini dilengkapi dengan beberapa fitur hak akses. Hak akses waka kurikulum selaku admin yaitu untuk mengelola semua data termasuk data admin, hak akses guru untuk melakukan izin dan mengupload file sebagai tugas pengganti materi, hak akses guru piket untuk menyiapkan guru pengganti bagi guru yang berhalangan hadir, dan hak akses kepala sekolah untuk melihat laporan guru yang izin.
5. Dengan aplikasi e-Piket ini dapat membantu pihak sekolah untuk menjaga kestabilan kegiatan belajar mengajar di sekolah MTs Nurul Jadid.
6. Hasil perhitungan yang didapatkan dari pengujian *black box* yaitu 93,33% dengan kategori sangat setuju

Hasil yang dicapai tersebut dapat dilihat dari visual aplikasi e-piket berikut :

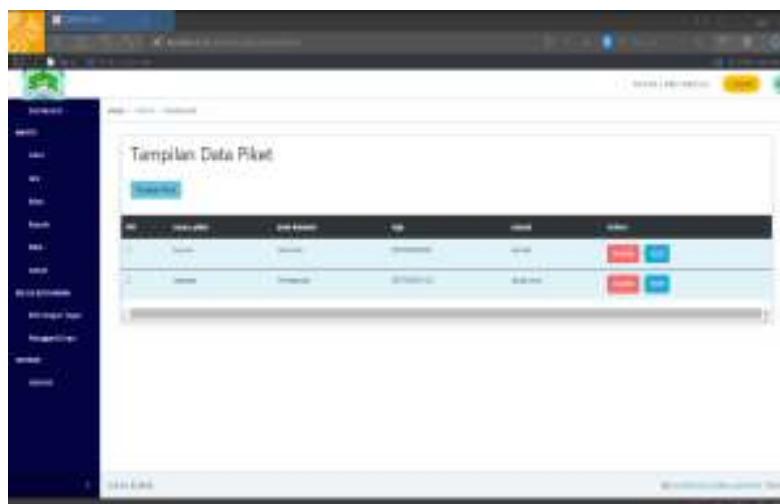
#### 1. Tampilan Beranda aplikasi e-piket

Tampilan beranda adalah tampilan yang akan tampil jika login dari admin sukses tapi jika gagal form beranda tidak akan ditampilkan dan akan kembali ke proses login. Form menu utama adalah form yang menampilkan menu-menu yang ada dalam aplikasi ini. Seperti gambar berikut ini :



Gambar 2. Tampilan beranda atau halaman utama

#### 2. Tampilan Data Piket



Gambar 3. Tampilan data piket

### 3. Tampilan Data Laporan

Pada menu cetak laporan, dapat dicetak secara keseluruhan dan cetak setiap guru.

Hal ini dapat dimungkinkan untuk memonitor jalannya KBM dengan baik



Gambar 4. Tampilan menu laporan e-piket

## 7. C. Evaluasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan PkM pendampingan penerapan aplikasi e-piket di MTs Nurul Jadid untuk menjaga stabilitas kegiatan belajar mengajar (KBM) berbasis *codeigniter* perlu dilakukan evaluasi sebagai acuan dan pertimbangan pengembangan sistem selanjutnya. Berikut hasil evaluasi kegiatan PkM pendampingan :

1. MTs Nurul Jadid sebagai Mitra menyetujui dan akan menerapkan aplikasi e-piket
2. MTs Nurul Jadid sebagai mitra merasa dimudahkan dengan adanya aplikasi e-piket
3. MTs Nurul Jadid sebagai menguasai cara mengoperasikan aplikasi dengan baik

Pada proses evaluasi kegiatan ini juga dapat dilihat dokumentasi yang dilakukan oleh tim, perhatikan gambar berikut :



Gambar 5. Rapat evaluasi tim IT

#### IV. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat dikemukakan sebagai berikut yaitu kegiatan PkM ini terlaksana sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan, Kegiatan PkM ini disambut baik oleh pihak Mitra yakni MTs Nurul Jadid serta Aplikasi ini dipahami dan dapat dioperasikan dengan baik dan mudah oleh pihak mitra yakni MTS Nurul Jadid

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami segenap tim KKN tahun 2021 kepada : Allah SWT yang telah memberi kita rahmat dan kesehatan sehingga dapat melaksanakan pengabdian kepada masyarakat ini dengan lancar dan berjalan dengan baik, Pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid KH.Zuhri Zaini, Rektor Universitas Nurul Jadid KH. Abdul Hamid Wahid, Bapak Ahmad Fawaid selaku Kepala LP3M Universitas Nurul Jadid, Bapak Kamil Malik selaku Dekan Fakultas Teknik, Mitra pengabdian kepada masyarakat yakni pihak MTs Nurul Jadid dan seluruh mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.

#### Daftar Pustaka

- [1] Muhammad, R., Elis, H., & Guntur, P. (2017). Aplikasi pengaduan, perizinan, dan perkembangan nilai siswa berbasis web di SMA Negeri 8 Bandung complaint , permission and student grades
- [2] Taufik, A., & Juandi, W. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Market Share Knowledge. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 3,(1) 55–63
- [3] Istiatutik. (2017). Penerapan Metode Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Riset & Konseptual*, 1(1), 45–51.
- [4] Nababan Bram Arthya, dkk. (2018). Aplikasi monitoring dan penilaian guru (studi kasus SMPK 4 Penabur Bandung). *e-Proceeding of Applied Science : Vol.4, No.1 Maret 2018*. ISSN : 2442-5826
- [5] Budiman. (2019). Implementasi aplikasi absensi dosen berbasis desktop application studi kasus : perguruan tinggi X. *SISINFO- Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 1, 80–86.
- [6] Rizqi Muhammad, dkk (2017). Aplikasi pengaduan, perizinan, dan perkembangan nilai siswa berbasis web di SMA Negeri 8 Bandung. *e-Proceeding of Applied Science : Vol.3, No.3 Desember 2017*. ISSN : 2442-5826.
- [7] Gunawan Harry, dkk (2020). Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Sindang). *Jurnal Teknik Informatika : Vol. 12, No. 02, Agustus 2020*, pp. 7-17: ISSN : 2085-0573
- [8] Abdulloh, Rohi. 2016. *Easy and Simple Web Programming*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [9] Sita, H., Bayu Rima, A., & Wawa, W. (2016). Aplikasi presensi siswa dan guru berbasis web dan sms gateway di SMA Negeri 34 Bandung. *E-Proceeding of Applied Science*, 2(3), 801–806.
- [10] Muharto, dan Ambarita Arisandy, 2016, *Metode Penelitian Sistem Informasi*, Yogyakarta: Deepublish