



jurnal  
**Asawika**  
media sosialisasi abdimas widya karya



**PKM KRUPUK AMPAS TAHU DI DESA MEDOKAN SEMAMPIR**

Fadjar Kurnia Hartati, Arlin Besari Djauhari, Meithiana Indrasari, dan Fedianty Augustinah

**PKM KERAJINAN BATIK ECOPRINT DAN TIE DYE DI KOTA MADIUN DAN  
PONOROGO**

Lorensius Anang Setiyo Waluyo, Veronika Agustini Srimulyani, dan Sri Rustiyaningsih

**MEMBANGUN PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG**

Fransiskus Xaverius Agung Perkasa Jampur dan Fery Satria

**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PELAPORAN SPT PPH 21  
PADA GERAKAN PEMUDA GPIB GETSEMANI MALANG**

Christian T. Peilouw dan Bintang Kusucahyo

**KKN-PPM: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA KRESEK, KABUPATEN  
MADIUN MELALUI PENGEMBANGAN POTENSI WISATA ALAM DAN  
EKONOMI**

Intan Immanuela, Theresia Purbandari, dan Mujilan

**PELATIHAN PENGOLAHAN KERUPUK KULIT PISANG DI DESA  
PAGELARAN KECAMATAN PAGELARAN KABUPATEN MALANG**

Handini dan Antonius Prisma

# MEMBANGUN PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG

Fransiskus Xaverius Agung Perkasa Jampur<sup>1)</sup>, Fery Satria<sup>2)</sup>

1) Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Karya Malang

Email:[agungprakasa@widyakarya.ac.id](mailto:agungprakasa@widyakarya.ac.id)

2) Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Karya Malang

Email:[fery@widyakarya.ac.id](mailto:fery@widyakarya.ac.id)

## Abstrak

*Teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan belajar mengajar terutama dalam tingkat pendidikan di perguruan tinggi. Kebutuhan akan sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi menjadi kebutuhan mendasar di Universitas Katolik Widya Karya Malang, tidak semua dosen mampu memanfaatkan teknologi informasi dalam menunjang proses pembelajaran, dan belum tersedianya sebuah sistem yang mampu mawadahi pembelajaran berbasis teknologi informasi tersebut. Solusinya adalah dengan memberikan pemahaman konsep pembelajaran berbasis teknologi informasi, membuat sistem pendukung pembelajaran tersebut, dan mengaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan pengabdian ini muncul 19 jenis matakuliah (course) pada e-learning oleh peserta pelatihan, selain itu kegiatan ini mendapat respon positif dari pimpinan universitas dan dukungan dosen setelah pelatihan yang diadakan yang nampak dari munculnya kebijakan untuk menggunakan e-learning pada tahun ajaran berikutnya.*

**Kata kunci:** *pembelajaran, teknologi informasi, e-learning*

## Abstract

*Information technology is inseparable from teaching and learning activities, especially for university-level education. The need for information technology-based learning systems is a fundamental need at Widya Karya Catholic University in Malang, but not all lecturers are capable to utilize information technology to support their learning process, and a system capable of accommodating such information technology-based learning has not been available yet. The solution is to provide an understanding of information technology-based learning concepts, to create a learning support system, and apply it in teaching and learning activities. In this community service, there were 19 courses (courses) in e-learning used by the trainees. In addition, this activity received a positive response from the university hierarchy and support from the lecturers after the training which proved by the policy to use e-earning in the next academic year.*

**Keywords:** *learning, information Technology, e-learning*

## 1. PENDAHULUAN

Universitas Katolik Widya Karya Malang merupakan satu-satunya perguruan tinggi berlabel Katolik di-keuskupan Malang Raya yang memiliki sembilan program studi dengan rincian tujuh program studi strata satu yaitu akuntansi, agribisnis, manajemen, ilmu hukum, teknik mesin, teknik sipil, teknologi hasil pertanian dan dua program diploma tiga yaitu manajemen perkantoran dan manajemen informatika. Berlokasi pada area pendidikan di kota malang sehingga memiliki pangsa pasar yang baik dan iklim pendidikan yang mendukung. Jumlah mahasiswa aktif sekitar 800 orang dengan berlatar belakang multi-budaya dari berbagai daerah di Indonesia, keragaman inilah menjadi salah satu ciri khas

kampus. Jumlah dosen tetap berjumlah 41 orang dan dipimpin oleh Albertus Herwanta O.Carm., M.A. sebagai Rektor kampus ini memiliki visi Menjadi komunitas akademik berkualitas dengan menerapkan IPTEKS dalam karya yang dijiwai nilai-nilai Katolik dan Pancasila.





Gambar 1. Tampak Depan Universitas Katolik Widya Karya Malang

Sistem pembelajaran yang digunakan di semua program studi yaitu *student center learning* di mana fokus utama adalah *student* (mahasiswa) sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran.

Dalam mendukung sistem pembelajaran ini pengelola universitas telah menyediakan fasilitas internet melalui jaringan *wifi* yang tersebar merata di area kampus berjumlah enam pemancar mulai dari lantai 1 hingga lantai tiga. Dengan jumlah tersebut cukup memadai untuk digunakan seluruh mahasiswa. Sedangkan untuk dosen disediakan pula secara khusus jalur internet melalui kabel LAN dan *wifi* di fakultas dan ruang dosen. Fasilitas lainnya adalah *digital library* yang bisa digunakan untuk mencari sumber bacaan bagi mahasiswa. Dalam proses belajar mengajar-pun beberapa dosen di seluruh fakultas mulai menggunakan fasilitas *google for education* yang telah disediakan oleh unit Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (PUSTIK) dalam berbagi *file* materi perkuliahan atau bahan ajar, soal latihan, dan lain-lain. Dosen membuat materi perkuliahan secara elektronik lalu dibagikan melalui aplikasi *google drive* kepada mahasiswa. Namun faktanya belum seluruh dosen menggunakan fasilitas ini dalam menunjang proses belajar mengajar, dampaknya terasa pada keterbatasan akses mahasiswa akan bahan atau materi perkuliahan yang diberikan oleh dosen tersebut, sehingga mahasiswa mencari sumber-sumber bacaan perkuliahan yang kadang belum tentu terjamin kebenarannya di internet, plagiasi tulisan masih banyak ditemui dalam tugas-tugas yang dikumpulkan oleh mahasiswa.

Demikian pula dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran belum sepenuhnya terwadahi di kampus ini, hal ini nampak dari belum adanya sarana pendukung pembelajaran melalui internet atau *e-learning*.

Berdasarkan pengamatan kami, sebelumnya kampus pernah memiliki fasilitas *e-learning* namun penggunaannya belum optimal, tidak ada pengembangan berkelanjutan dari pihak-pihak terkait, dan terjadi kendala teknis pada server. PUSTIK sebagai unit yang berkecimpung dalam bidang teknologi informasi memiliki potensi besar untuk diadakannya *e-learning* tersebut, hal ini didukung dengan ketersediaan server sendiri dan bandwidth internet yang memadai. Dari fakta tersebut yang mendorong kami untuk melakukan pengabdian masyarakat dengan topik membangun pembelajaran berbasis teknologi di Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Berdasarkan hasil pemantauan situasi, dapat diidentifikasi permasalahan yang dihadapi yakni:

- a. Tidak semua dosen mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang proses pembelajaran seperti keterbatasan pengetahuan pembuatan materi ajar yang memanfaatkan media teknologi informasi dan komunikasi.
- b. Belum adanya sebuah sistem sebagai wadah pembelajaran melalui media teknologi informasi (*e-learning*) di Universitas Katolik Widya Karya Malang.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan beberapa metode yakni:

- a. Metode diskusi/wawancara  
Metode ini dilakukan melalui diskusi dengan mitra untuk mengidentifikasi dan menggali informasi tentang sejauhmana penggunaan media internet dalam kegiatan belajar mengajar, mengetahui keterlibatan dosen yang telah menggunakan internet untuk menunjang aktifitas mengajar, dan untuk mengetahui fasilitas *hardware server*, jaringan dan besar *bandwith internet* pendukung pembuatan *e-learning* di Universitas Katolik Widya Karya Malang.
- b. Kuesioner *pretest*  
Metode ini sangat dibutuhkan sebagai informasi terkait sejauhmana pengetahuan mitra terhadap penggunaan media internet dalam kegiatan belajar-mengajar meliputi pengetahuan penggunaan *software* media

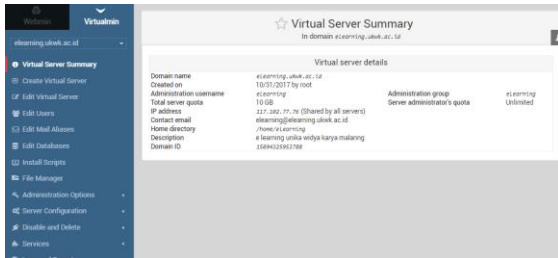
- pembelajaran, pengetahuan penggunaan aplikasi *e-learning*.
- c. Pembuatan *e-learning*  
Tahap ini merupakan pembuatan sistem *e-learning*, pengaplikasian dalam *server* kampus dan pengaturan jaringan.
  - d. Metode pelatihan  
Metode ini digunakan untuk menambah pengetahuan dosen tentang konsep pembelajaran melalui media internet atau *e-learning* dalam mendukung kegiatan belajar mengajar. Dalam metode ini dosen akan dibekali dengan satu pelatihan penggunaan sistem pembelajaran internet (*e-learning*) kampus selama empat jam.
  - e. Metode praktik dan pendampingan  
Metode ini dilakukan setelah dosen mendapatkan pelatihan, dengan cara mempraktikkan pemanfaatan fitur-fitur yang ada pada sistem pembelajaran internet (*e-learning*). Pada metode ini dosen diwajibkan untuk menyiapkan materi bahan ajar berupa file elektronik untuk di-unggah pada *e-learning* dilakukan pendampingan selama dua bulan.
  - f. Kuesioner *posttest*  
Metode ini digunakan sebagai umpan balik dari hasil kegiatan pembimbingan mitra terkait penggunaan *e-learning* dan diberikan setelah pelatihan mitra.
  - g. Evaluasi  
Evaluasi dilakukan diakhir kegiatan pengabdian, berupa pengolahan data kuesioner untuk mengetahui capaian kegiatan pengabdian ini dan tindak lanjut yang akan dilakukan berikutnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini kamiawali dengan melakukan observasi awal tentang tentang sejauhmana penggunaan media internet dalam kegiatan belajar mengajar, mengetahui keterlibatan dosen yang telah menggunakan internet untuk menunjang aktifitas mengajar, dan untuk mengetahui fasilitas *hardware server*, jaringan dan besar *bandwith* internet pendukung pembuatan *e-learning* di Universitas Katolik Widya Karya Malang. Dari hasil observasi diperoleh data sebagian besar dosen telah menggunakan media internet sebagai bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan belajar mengajar, hal tersebut didukung dengan

hasil *pretest* yang kami peroleh dari responden. Hasil *pretest* menunjukkan sejumlah dosen menggunakan internet dalam kegiatan belajar mengajar seperti gmail, *drive* yaitu sebesar 46.2% responden telah menggunakan, hasil prosentase penggunaan media internet lain diluar aplikasi google kampus dalam kegiatan belajar mengajar sebesar 23.1% menjawab selalu menggunakan dan 46.2% menjawab kadang-kadang. Informasi lain yang diperoleh yaitu sebesar responden selalu menggunakan media perangkat lunak untuk membuat slide materi bahan ajar, 30.8% menggunakan video tutorial yang diperoleh dari youtube, bahan ajar/materi perkuliahan dibagikan kepada mahasiswa dengan cara sharing melalui google *drive* ataupun email oleh masing-masing dosen. Dari informasi tersebut diperlukan adanya sebuah sistem yang dapat menampung bahan ajar secara online yang dapat diakses oleh mahasiswa maupun akademik kampus sehingga bisa terdokumentasi dengan baik seluruh aktifitas kegiatan yang melibatkan internet dalam kegiatan belajar mengajar. Berikutnya dari sisi perangkat pendukung yakni internet dan server mendukung untuk berlangsungnya sistem *e-learning*. Kapasitas internet total yang dimiliki universitas sebesar 50 Mbps, di mana untuk alokasi *server* sebesar 30 Mbps, alokasi ini cukup untuk mengakses sistem *e-learning*. Di sisi *hardware* penunjang seperti *server* pun masih memenuhi kebutuhan dalam konfigurasi sistem *e-learning*.

Pada tahap berikutnya konfigurasi server dan sistem *e-learning* menggunakan Learning Management System (LMS) yang bersifat open source yakni moodle, pada tahap ini dilakukan persiapan infrastruktur server yang berada dalam internal Universitas bekerjasama dengan Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (PUSTIK). Persiapan ini mencakup konfigurasi Domain Name System (DNS) menggunakan nama domain *elearning.ukwk.ac.id*, konfigurasi webserver menggunakan *nginx*, konfigurasi database sistem, moodle yang digunakan adalah versi 3.4 keunggulannya pada versi terbaru ini memiliki berbagai fitur yang lengkap dan menarik seperti tes online, pembatasan waktu upload tugas, mendukung mobile user interface, dapat terhubung dengan aplikasi lain seperti office dan media penyimpanan *cloud*.



Gambar 2. Implementasi sistem pada server

Server yang digunakan adalah Dell T310 dengan prosesor *quadcore Intel xeon*, memiliki dan RAM 2 GB, dan didukung dengan *bandwith* internet sebesar 70 Mbps, jumlah pengguna yang akan terlibat aktif pada sistem ini diperkirakan kurang lebih sebesar 700 orang, alokasi *bandwith* perpengguna sekitar 128Kbps sehingga dapat dikatakan dengan spesifikasi server tersebut mampu untuk mengakomodir kebutuhan akses sistem *e-learning*.

Setelah sistem *e-learning* siap, maka langkah berikutnya adalah memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada dosen di Universitas Katolik Widya Karya Malang. Acara ini dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2018 bertempat di Laboratorium Komputer Fakultas Teknik Lt2. Pelatihan ini dihadiri oleh Rektor dan Wakil Rektor 3, dan 15 orang dosen dengan rincian jumlah dosen dari Fakultas Teknik 8 orang, dari Fakultas Ekonomi 6 orang, dan dari Fakultas Hukum 1 orang. Pada pelatihan tersebut dibagi menjadi dua sesi sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Agenda Pelatihan

Hari / tanggal	Sesi	Durasi Waktu	Topik Kegiatan
Jumat, 29 Juni 2018	1	2 jam	Sosialisasi pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan pemanfaatan <i>e-learning</i>
	2	2,5 jam	Implementasi <i>e-learning</i> dalam kegiatan belajar mengajar di UKWK

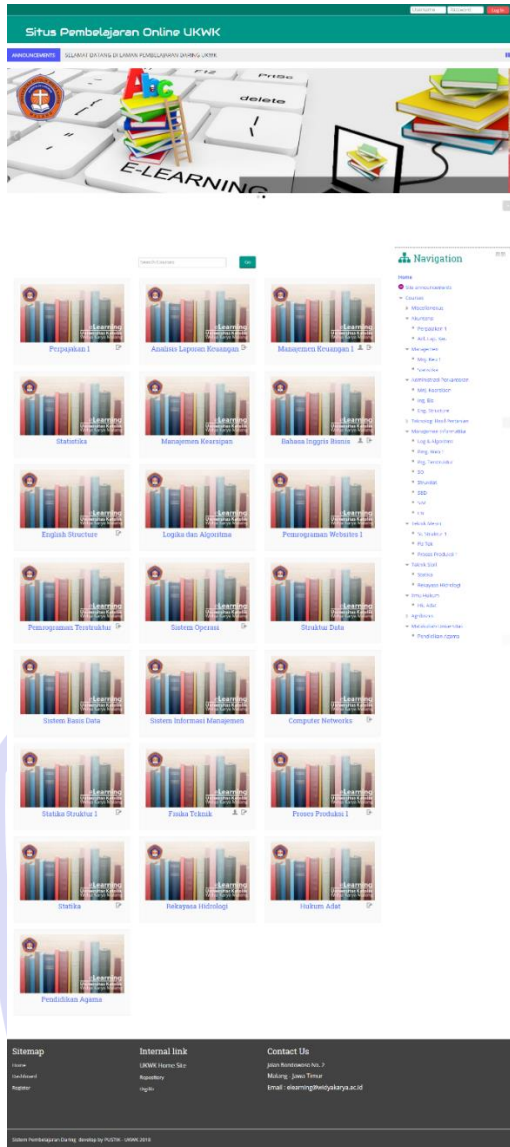
Pada sesi pertama dibawa oleh Fransiskus Xaverius Agung Perkasa J, S. Kom., MM dengan topik Sosialisasi pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan pemanfaatan *e-learning*, topik ini kami ambil sebagai pengenalan awal sebuah konsep pembelajaran daring, keuntungan yang didapat dari sistem pembelajaran tersebut, bagaimana efektifitas dari sistem ini, dan siapa saja yang terlibat jika menerapkan pembelajaran daring dalam kegiatan belajar mengajar di UKWK.



Gambar 2. Pelatihan sesi 1

Pada sesi ini ada beberapa pertanyaan terkait sistem *e-learning* ini yaitu, perbedaan dari produk google seperti *classroom*, *google docs*, dan lainnya. Perbedaan mendasar adalah dari fungsi-nya yaitu *e-learning* merupakan sebuah sistem pembelajaran sehingga kita dapat mengatur sendiri siapa yang berhak mengakses *course* dan tidak, selain itu untuk kontrol dari pimpinan dalam hal ini bagian akademik mampu melihat dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar dosen, dan sebagai sumber pembelajaran yang dapat dipercaya. Secara umum peserta sangat antusias dengan topik pelatihan sehingga terjadi beberapa tanya jawab dan diskusi. Selanjutnya adalah mengenalkan secara umum sistem *e-learning* yang telah dibuat dan fitur-fitur yang ada, sistem ini dapat diakses pada url [elearning.ukwk.ac.id](http://elearning.ukwk.ac.id).





Gambar 3 Home Page E-learning

Gambar 3 merupakan tampilan *home page* dari sistem *e-learning* UKWK, dari gambar tersebut langsung dapat terlihat sejumlah *course* atau matakuliah yang telah dibuat oleh peserta pelatihan. Dalam sistem *e-learning* ini terdapat level pengguna sistem yaitu:

Tabel 2 Tabel Kewenangan User

User	Kewenangan
<i>Administrators</i>	Sebagai <i>superuser</i> sistem <i>e-learning</i> mencakup kewenangan akan keamanan sistem, manajemen hak akses dan <i>user</i> .
<i>Course Creator</i>	Sebagai pembuat <i>course</i> atau matakuliah

User	Kewenangan
<i>Teacher</i>	Sebagai pengajar untuk manajemen materi perkuliahan, akses pengguna kelas dan <i>group</i>
<i>Student</i>	Sebagai siswa mengikuti aktifitas yang ada pada <i>course</i>

Sehingga sebelum dilaksanakannya pelatihan kami membutuhkan data matakuliah yang akan digunakan peserta sebagai simulasi pada *e-learning*. Berikutnya kami membuat *user* dan *password* untuk peserta dan disampaikan melalui email. Pada pelatihan ini diperoleh 17 matakuliah yang diampu oleh masing-masing peserta, kemudian peserta melakukan login dan mulai membuat satu topik pembahasan. Pada sesi pertama ini peserta pelatihan nampak cukup cepat dalam mengikuti langkah-langkah penggunaan pada sistem yang mengindikasikan bahwa sistem tersebut mudah untuk dipergunakan, selain itu pada sesi ini seluruh peserta telah memiliki *course* beserta satu *topic/pertemuan* dengan bahan ajar berupa materi kuliah.

Berikutnya sesi kedua yang dibawakan oleh Fery Satria Kristianto, S.SI, pada sesi ini disampaikan langkah-langkah teknis penggunaan *e-learning* mulai dari manajemen *user/peserta* kelas, membuat *group* peserta untuk dapat mengikuti matakuliah, menambahkan video tutorial pada *topic*, membuat tugas dan menentukan batas pengumpulan, membuat kuis dan penilaiannya.



Gambar 4 Pelatihan Sesi kedua

Pada sesi kedua ini pula terjadi diskusi dengan peserta terkait penilaian dari kuis, apakah bobot nilai dari pertanyaan bisa ditentukan sendiri

atau secara otomatis dari sistem yang akan membarikan pembobotan bergantung pada jumlah soal yang dibuat untuk kuis, pada pelatihan ini kami mencoba mensimulasikan hal tersebut dengan membuat sejumlah pertanyaan kuis dengan jumlah ganjil dan genap dan menunjukkan hasil scoring yang ditanyakan peserta, sistem *e-learning* ini mampu menjawab pertanyaan peserta tersebut. Setelah proses pelatihan dilakukan posttest kepada para peserta sehingga para peserta memperoleh peningkatan pengetahuan dan pemahaman materi yang diberikan selama abdimas. Proses penjangkaran informasi hasil tes kami melakukan secara daring dengan menggunakan *google form*. Dari keseluruhan peserta pelatihan yang memberikan tanggapan sebanyak 12 orang dari 17 orang peserta pelatihan, hasil yang diperoleh 100% responden menyatakan keinginan penerapan *e-learning* di Universitas, lalu langkah awal untuk penerapan tersebut 50% menyatakan penerapan secara langsung sedang 33,3% menyatakan perlu adanya regulasi terlebih dahulu terkait penerapan *e-learning* karena berkaitan dengan perhitungan kehadiran jam mengajar dan presensi, lalu hal apa saja yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan *e-learning* responden memilih bahan ajar, kuis online dan pengumpulan tugas. Terkait proses pelatihan sendiri responden menyatakan puas dan dibutuhkan penggunaan sistem secara berkala sehingga fitur-fitur yang tersedia dalam sistem dapat digunakan secara optimal.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa dengan tersedianya sistem *e-learning* meningkatkan kemampuan dosen dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang proses pembelajaran di Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini masih diperlukan kelanjutan sehingga sistem yang telah terbangun dapat digunakan, didukung dengan regulasi akademik dari Universitas dan dukungan dari Fakultas sehingga sistem *e-learning* dapat berjalan dengan baik, selain itu masih diperlukan pelatihan untuk memperdalam fitur yang ada dalam *e-learning* sehingga dapat memenuhi ragam kebutuhan kegiatan belajar mengajar dan penggunaan sistem lebih optimal.

#### REFERENSI

- Andriani, T. (2015, January). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya*, 12, 127-150.
- Kurdi, F. N. (2009, Maret ). Penerapan Student-Centered Learning dari Teacher-Centered Learning Mata Ajar Ilmu Kesehatan Pada Program Studi Penjaskes. *Forum Kependidikan*, 28 , 108-113.
- Setyoningsih. (2015, January). *E-learning: Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi*. *Elementary*, 3, 39-58.
- Susilo, B. (2017, Februari). Membangun Pembelajaran Berbasis Web (*E-learning*) Bagi Guru Sekolah Dasar Pinggiran Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1.
- Wijaya, M. (2012, Desember). Pengembangan Model Pembelajaran *e-learning* Berbasis Web dan Prinsip e-pedagogy dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 19, 20-37.
- Yahfizham. (2014, Oktober). Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Proses Pembelajaran Berbasis Elektronik (*E-learning*). *Jurnal Iqra'*, 8, 80-96.