

Sistem Informasi Elektronik Kuliah Kerja Nyata (E-KKN) Berbasis *Web Service* pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Saipul Anwar

Fakultas Dakwah dan Komunikasi

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

E-mail: saipulanwar@radenfatah.ac.id

Abstrak

Tridharma Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M). Salah satu tugasnya mengadakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) bagi mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan perkuliahan. KKN dilaksanakan untuk membentuk jiwa sosial di lingkungan masyarakat Sumatera Selatan. Sistem ini mengintegrasikan *database* server PUSTIPD UIN Raden Fatah dalam proses pengambilan data mahasiswa yang akan dihubungkan dalam sistem E-KKN menggunakan teknologi *web service* dengan notasi JSON (*JavaScript Object Notation*). Sistem E-KKN dibangun untuk mempermudah proses pendaftaran Mahasiswa, penentuan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), desa dan kelompok mahasiswa antar fakultas serta proses validasi data KKN. Sistem ini dapat memberikan fungsi pembatas, mendeteksi total Satuan Kredit Semester (SKS) yang telah ditempuh mahasiswa yang terdapat dalam Sistem Informasi Akademik UIN Raden Fatah. Metode pengembangan sistem menggunakan RAD (*Rapid Application Development*) terdiri dari Pemodelan Bisnis, Pemodelan Data, Pemodelan Proses, Kontruksi dan Pengujian. Hasil akhir dari sistem ini dapat melihat informasi persentase jumlah pendaftaran KKN dalam bentuk grafik visual berdasarkan jenis kelamin, prodi dan fakultas serta dapat melihat data KKN di tahun sebelumnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi KKN, *Web Service*, Model RAD, *Data Flow Diagram* (DFD)

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang kian pesat, perkembangan pesat tersebut khususnya sistem informasi yang dapat membantu dan mempermudah berbagai bidang pekerjaan yang terkait dengan kemudahan akses, jarak, dan waktu. Makin mudahnya akses internet masa sekarang turut mendorong berbagai bidang instansi pemerintah maupun lembaga swasta yang memanfaatkannya, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi informasi yang diterapkan dalam bidang pendidikan adalah sistem informasi. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi antara orang, data, alat dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan (Nugroho, 2010:17).

Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah adalah salah satu perguruan tinggi Islam yang ada di Indonesia yang mempunyai kewajiban melaksanakan *Tridharma* Perguruan Tinggi, yang mana diatur dalam Undang-undang Republik Indonesia nomor 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi pasal 1 ayat (9) Menyatakan “*Tridharma Perguruan Tinggi yang selanjutnya disebut Tridharma adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk menyelenggarakan Pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat*” (<http://sindiker.dikti.go.id>).

Available Online at: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/intelektualita>

Tridharma UIN Raden Fatah dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M). Salah tugasnya mengadakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) bagi mahasiswa yang sudah memenuhi syarat. Mahasiswa sebagai pengamal dari *Tri Dharma* Perguruan Tinggi harus mampu berinteraksi dengan masyarakat terutama dalam bidang keagamaan dan sosial kemasyarakatan. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan Kuliah Kerja (KKN) harus melakukan proses pendaftaran, mengisi data, mengunggah berkas, serta mengumpulkan berkas ke petugas LP2M untuk divalidasi. Petugas LP2M mengumumkan jumlah pendaftar KKN, pembagian kelompok KKN, DPL (Dosen Pembimbing Lapangan), serta Lokasi KKN.

Dalam menjalankan aktivitasnya LP2M memanfaatkan perangkat lunak aplikasi pendaftaran KKN untuk pengolahan data KKN. Sistem yang berjalan pada saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu mahasiswa harus mengantri untuk mendaftarkan diri ke LP2M dengan mengisi *form* Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan nama sebagai *username* dan *password*. Pembagian kelompok masih menggunakan *Microsoft Word* untuk mengelompokkan peserta KKN. Proses validasi data mahasiswa sulit dilakukan, karena berkas yang di unggah mahasiswa tidak *ter-record* di *user* mahasiswa yang bersangkutan. Sehingga menyulitkan panitia untuk mencocokkan data antara yang di unggah dan *hard copy* yang dikumpulkan mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang, maka akan dilakukan penelitian tentang “*Sistem Informasi Elektronik Kuliah Kerja Nyata (E-KKN) pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) UIN Raden Fatah Palembang*” yang dapat memudahkan pendaftaran KKN, pembagian kelompok KKN, dan validasi data yang dikumpulkan mahasiswa. Sistem yang akan dibangun berbasis *web service* guna untuk pengambilan data mahasiswa pada *database* eksternal Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PUSTIPD) UIN Raden Fatah Palembang, sehingga sistem akan dibangun diharapkan mempermudah pekerjaan LP2M dalam mengelola data KKN.

Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang gunakan adalah Model RAD. *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek (Pressman, 2005:81). Pendekatan RAD melingkupi fase-fase yaitu 1) Komunikasi (*Communication*); 2) Perencanaan (*Planning*); 3) Modeling (*Modeling*); 4) Kontruksi (*Construction*); dan 5) Penyerahan (*Deployment*).

Sistem Informasi Elektronik Kuliah Kerja Nyata (E-KKN) Berbasis *Web Service*

1. Tampilan *Login*

Gambar 1. Tampilan *Login*

Pada Gambar 1 menjelaskan tampilan *login* pengguna Mahasiswa dengan menginputkan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan memilih fakultas yang sudah terdaftar pada SIMAK *Online* Raden Fatah Palembang maka pengguna Mahasiswa secara otomatis masuk ke beranda.

2. Tampilan Beranda Mahasiswa

Data Akun Mahasiswa	
NISN	12345678
Nama Mahasiswa	Agus Nurul
Program Studi	Sistem Informatika
Fakultas	TEKNIK
Jenis Kelamin	Male
Kelahiran (DD)	11
Matriculation	A
Matriculation Year	2017

Gambar 2. Beranda Mahasiswa

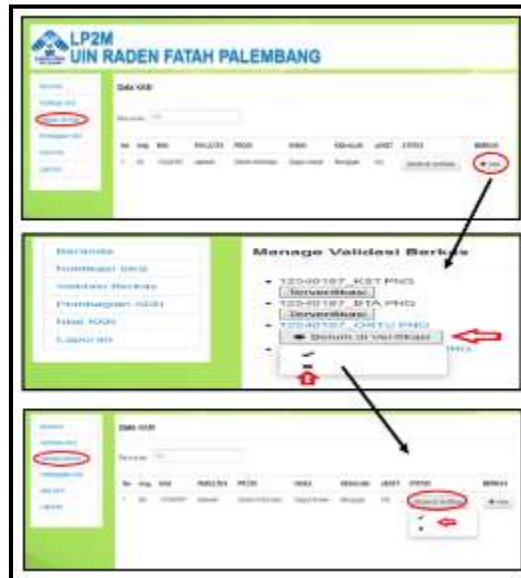
Pada Gambar 2 menjelaskan beranda Mahasiswa dengan menampilkan biodata mahasiswa masing-masing dari hasil proses *webservice* SIMAK UIN Raden Fatah Palembang dengan menggunakan *web service* notasi JSON (*JavaScript Object Notation*).

3. Tampilan KKN

Gambar 3. Tampilan KKN

Pada Gambar 3 Menjelaskan pendaftaran Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan menampilkan form keahlian 1, keahlian 2, ukuran jaket dan *upload* berkas Kartu Studi Tetap (KST) dan sertifikat Baca Tulis al-Qur'an (BTA), sedangkan data pribadi seperti NIM, nama, prodi dan fakultas sudah didapatkan melalui *web service*.

4. Tampilan Validasi Berkas



Gambar 4. Tampilan Validasi Berkas

Pada Gambar 4 menjelaskan proses validasi berkas KKN, mengidentifikasi keaslian/keabsahan berkas anatara yang di *upload* dan dikumpul. Jika berkas KKN memenuhi syarat maka status berkasnya *Terverifikasi*, jika berkas tidak memenuhi syarat maka status berkasnya *Tidak Valid*.

5. Tampilan Pembagian Kelompok



Gambar 5. Pembagian Kelompok

Pada Gambar 5 menjelaskan pembagian kelompok KKN, nomor kelompok secara otomatis tampil, menampilkan nomor kelompok yang terakhir ditambah satu, memilih nama desa dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)

6. Tampilan Pembagian Anggota



Gambar 6. Pembagian Anggota

Pada Gambar 6 menjelaskan pembagian anggota KKN, setelah terbuatnya kelompok KKN dengan rincianl nomor kelompok, desa dan DPL, maka langkah selanjutnya pembagian anggota disetiap kelompok KKN. Dengan ketentuan 2 Laki-laki dan 6 Perempuan dan berbeda prodi disetiap kelompok KKN.

7. Tampilan Nilai KKN



Gambar 7. Tampilan Nilai KKN

Pada Gambar 7 menjelaskan nilai KKN mahasiswa setelah KKN berakhir dilapangan selama 40 hari maka mahasiswa berhak mendapatkan nilai dengan rincian nilai DPL, nilai Kepala Desa dan nilai teori pembekalan KKN.

8. Tampilan Laporan Kelompok



No	DPL	Detail DPL	Anggota	Aksi
1	Desa, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi	Desa: ... Kecamatan: ... Kabupaten: ... Provinsi: ...	1. Nama: ... 2. Nama: ... 3. Nama: ...	[Aksi]
2	Desa, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi	Desa: ... Kecamatan: ... Kabupaten: ... Provinsi: ...	1. Nama: ... 2. Nama: ... 3. Nama: ...	[Aksi]
3	Desa, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi	Desa: ... Kecamatan: ... Kabupaten: ... Provinsi: ...	1. Nama: ... 2. Nama: ... 3. Nama: ...	[Aksi]

Gambar 8. Pembagian Anggota

Pada Gambar 8, menjelaskan laporan kelompok KKN dengan rincian angkatan KKN, nomor kelompok, nama desa, kecamatan, kabupaten propinsi, dan anggotanya. Laporan kelompok KKN dapat dicetak dalam bentuk format Excel dan Pdf.

Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa sistem E-KKN terintegrasi *database* server PUSTIPD UIN Raden Fatah menggunakan *web service* notasi JSON (*JavaScript Object Notation*). Proses pendaftaran E-KKN mengambil data mahasiswa pada *database* Sistem Informasi Akademik UIN Raden Fatah. Data mahasiswa seperti *username* dan *password* digunakan untuk proses *login* pada sistem E-KKN. Dan sistem E-KKN dapat membuat kelompok KKN, yaitu membuat kelompok KKN dengan menentukan nomor kelompok, DPL, dan desa. Setelah pembuatan kelompok KKN menentukan anggota KKN dari masing-masing fakultas. Validasi berkas KKN dilakukan dengan cara menampilkan berkas KKN yang telah di *upload* mahasiswa, jika data KKN benar maka berkas divalidasi dengan mencentang simbol benar (✓). Jika data KKN salah maka berkas divalidasi dengan mencentang simbol salah (✗).

Daftar Pustaka

- Edi Faizal dan Irnawati. 2015. *Pemrograman Java Web (JSP, JSTL, &SERVLET) tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Dimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kurniati Rachel. 2015. *Interaksi Android dengan JSON Web Service berbasis PHP*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Nugroho Eko. 2010. *Sistem Informasi Manajemen Konsep, Aplikasi dan Perkembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Diterjemahkan oleh: Adi Nugroho, et al. Yogyakarta: Andi.
- Pressman Roger S. 2005. *Software engineering: a practitioner's approach Sixth Edition*. New York: McGraw Hill, a bussiness unit of The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [Www.ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/rest_arch_style.htm](http://www.ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/rest_arch_style.htm) (di akses : 05 Mei 2016).
- [Www.json.org/json-id.html](http://www.json.org/json-id.html) (di akses : 09 Sepetember 2016).
- [Www.restapitutorial.com/lessons/whatisrest.html](http://www.restapitutorial.com/lessons/whatisrest.html) (di akses : 09 Juli 2016).
- [Www.sindiker.dikti.go.id/dok/UU/UU0122012_Full.pdf](http://www.sindiker.dikti.go.id/dok/UU/UU0122012_Full.pdf) (di akses : 02 Januari 2015).

Saipul Anwar

Sistem Informasi Elektronik Kuliah Kerja Nyata (E-KKN) Berbasis *Web Service*

Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) UIN Raden Fatah Palembang