

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA MAGANG
PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI PROVINSI
LAMPUNG MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

Anvita Riliani¹, Eko Subyantoro², Halim Fathoni³

¹mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ²pembimbing 1, ³pembimbing 2

Abstrak

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung merupakan unsur pelaksana otonomi daerah yang melaksanakan tugas tentang pemerintahan daerah. Salah satu tugas tersebut yaitu pengelolaan data magang. Sistem yang sedang berjalan saat ini masih terdapat permasalahan seperti: informasi data magang tidak dapat diterima dengan cepat dan tepat, dari segi waktu dapat dikatakan masih kurang efektif, *staff* perusahaan sulit mendapatkan dokumen magang karena harus menunggu konfirmasi dari *staff* Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung perihal pengelolaan data magang yang telah selesai, kemudian laporan kegiatan magang tidak dapat disajikan secara optimal. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah menghasilkan aplikasi pengelolaan data magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung menggunakan *Framework CodeIgniter* yang dibangun dengan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan metode pengujian *blackbox testing*. Hasil pengujian menyimpulkan bahwa aplikasi telah dibangun sesuai dengan tujuan utama dan siap diterapkan untuk membantu proses pengelolaan data magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung.

Kata Kunci: aplikasi, magang, *RAD*, *blackbox testing*.

PENDAHULUAN

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung merupakan unsur pelaksana otonomi

daerah yang melaksanakan tugas tentang pemerintahan daerah yang dipimpin oleh Kepala Dinas yang mempunyai kedudukan dan

bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah. Salah satu tugas tersebut yaitu pengelolaan data magang.

Saat ini Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung belum mempunyai media aplikasi untuk melakukan proses pengelolaan data magang, karena data perusahaan dan data peserta masih didapatkan secara manual dari *staff* perusahaan. Data perusahaan dan data peserta yang tidak didapatkan secara cepat dan tepat menjadi kendala pada proses pengelolaan data magang dan laporan kegiatan magang tidak dapat disajikan secara optimal karena data perusahaan dan data peserta terkadang tidak sesuai dengan yang sebenarnya, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan informasi data dan pengelolaan data tersebut.

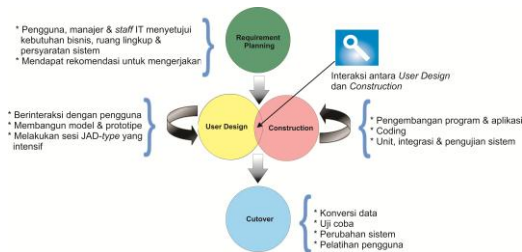
Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan solusi sebuah Aplikasi Pengelolaan Data Magang Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung yang diharapkan dapat mempermudah proses pengelolaan data magang dan menyajikan laporan kegiatan magang.

Aplikasi ini dibangun dengan metode *RAD* sesuai dengan kebutuhan pembuatan aplikasi dengan tahapan *requirement planning, user design, construction, dan cutover*. Pengujian menggunakan metode *blackbox testing*. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework CodeIgniter*.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk pembuatan aplikasi adalah *Rapid Application Development (RAD)* dengan tahapan dapat dilihat pada

Gambar 1 (Tilley & Rosenblatt, 2017).



Gambar 1. Tahapan RAD

Sumber: Tilley & Rosenblatt. 2017.

1) *Requirement Planning*

Tahap *requirement planning* yang dilakukan yaitu diskusi dan menyetujui kebutuhan, ruang lingkup, batasan dan persyaratan sistem terkait untuk membangun Aplikasi Pengelolaan Data Magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan *Framework CodeIgniter* dengan melakukan wawancara terstruktur kepada Kasi P3TK. Hasil yang diperoleh dari wawancara tersebut berupa informasi meliputi; Standar Operasional

Prosedur (SOP) pengelolaan data magang yang sedang berjalan, data peserta magang, perusahaan yang akan melaksanakan magang serta berkas apa saja yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan magang. Selain itu, pembahasan mengenai apa saja yang akan ditampilkan pada aplikasi serta proses apa saja yang akan dilakukan dan siapa saja yang dapat menjalankan aplikasi. Kemudian membuat *mapping chart* untuk menggambarkan sistem pengelolaan data magang yang sedang berjalan pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung.

2) *User Design*

Tahap *user design* yaitu membuat desain *database* dengan digambarkan dengan *ERD*, setelah itu *DFD* dan *flowchart* atau yang biasa disebut diagram alur data yang menggambarkan aliran data pada

sistem. Untuk membuat *ERD*, *DFD*, dan *flowchart* menggunakan aplikasi *Microsoft Visio*. Hasil dari tahap desain ini adalah rancangan *database*, alur program, *DFD*, dan tampilan sistem (*interface*).

3) *Construction*

Tahap *construction* akan lebih fokus pada pembuatan program yang diselesaikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai penyimpan *database* serta pengembangan aplikasi agar siap dioperasikan.

4) *Cutover*

Tahap *cutover* yaitu pengujian aplikasi oleh sistem dan pengguna. Pengujian oleh sistem yang dilakukan yaitu menggunakan *blackbox testing* sehingga menentukan aplikasi tersebut sudah sesuai atau tidak dengan proses bisnis yang diinginkan, sedangkan pengujian oleh pengguna yaitu

dengan melakukan tes penggunaan aplikasi yang sudah selesai kepada *staff* P3TK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Pengelolaan Data Magang Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung ini dibangun sesuai tahapan analisis yang telah dilakukan yaitu identifikasi masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, dan rancangan sistem yang diusulkan.

1) *Requirement Planning*

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah menjelaskan proses pengelolaan data magang yang sedang berjalan, dari hasil identifikasi ditemukan beberapa tahapan yang membuat sistem pengelolaan kurang efektif. Adapun beberapa tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1) *Staff* perusahaan membawa berkas magang meliputi; data

perusahaan dan data peserta ke kantor DISNAKERTRANS Provinsi Lampung, kemudian menyerahkan berkas tersebut ke *staff* P3TK.

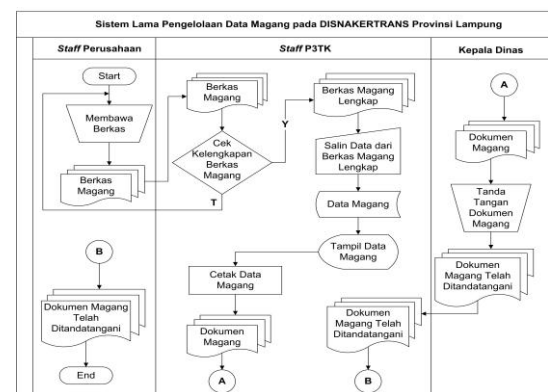
2) *Staff* P3TK melakukan cek kelengkapan berkas. Jika berkas telah lengkap, maka data akan di salin ke Microsoft Excel, apabila berkas tidak lengkap maka *staff* perusahaan harus melengkapi berkas kembali.

3) Kemudian, data dicetak yang menghasilkan dokumen kegiatan magang dan diserahkan ke Kepala Dinas untuk ditanda tangani.

4) Kemudian *staff* P3TK mengambil berkas yang telah ditanda tangani dan menyerahkan ke *staff* perusahaan untuk dapat melaksanakan kegiatan magang.

b. Analisis sistem yang sedang berjalan

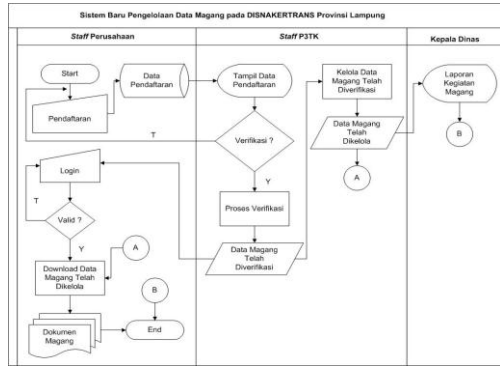
Tahapan ini akan menjelaskan proses pengelolaan data magang yang sedang berjalan pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dalam bentuk *mapping chart* (Jalinus & Ambiyar, 2016) yang disajikan pada Gambar 2.



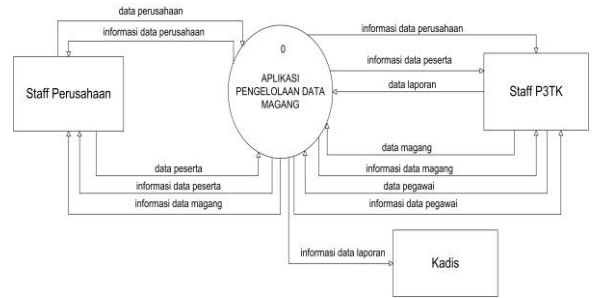
Gambar 2. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan

c. Rancangan sistem yang diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan digambarkan dalam bentuk *mapping chart* yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Mapping Chart sistem yang diusulkan



Gambar 4. DFD level 0

2) User Design

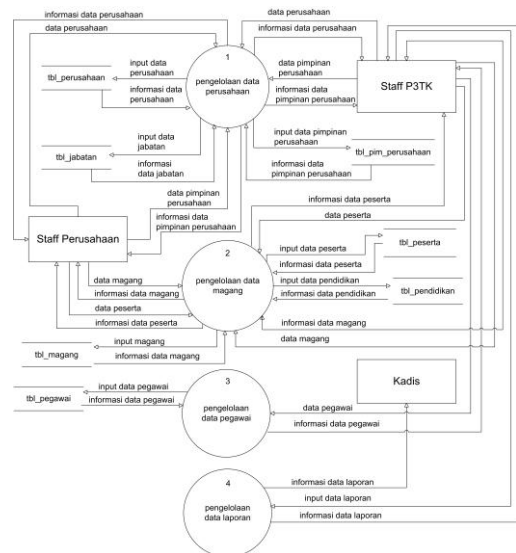
Tahapan *user design* adalah pembuatan desain *DFD*, *ERD*, *database*, *flowchart* dan *interface* aplikasi.

a. DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan level DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya, yaitu hubungan entitas-entitas eksternal yang memiliki peran masing-masing dan memberikan *input* atau *output*. Rancangan DFD Level 0 (Rosa & Shalahuddin, 2014) disajikan pada Gambar 4.

b. DFD Level 1

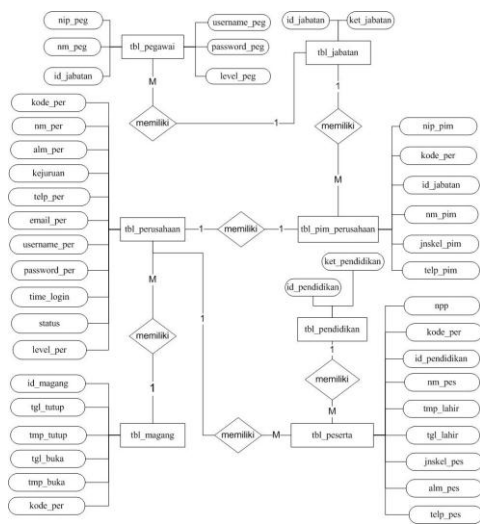
Proses yang terdapat pada DFD Level 1 yaitu pengelolaan data perusahaan, pengelolaan data magang, pengelolaan data pegawai dan pengelolaan data laporan. DFD level 1 disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. DFD level 1

c. Desain *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD menggambarkan hubungan antara entitas yang ada pada aplikasi pengelolaan data magang ini. Desain ERD (Budilaksono, 2009) dapat dilihat pada Gambar 6.

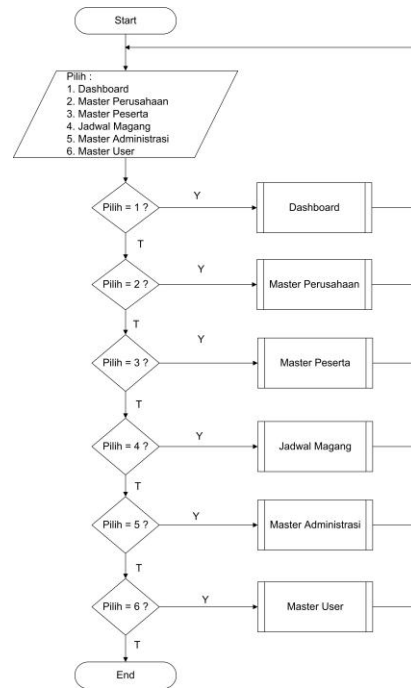


Gambar 6. Rancangan ERD

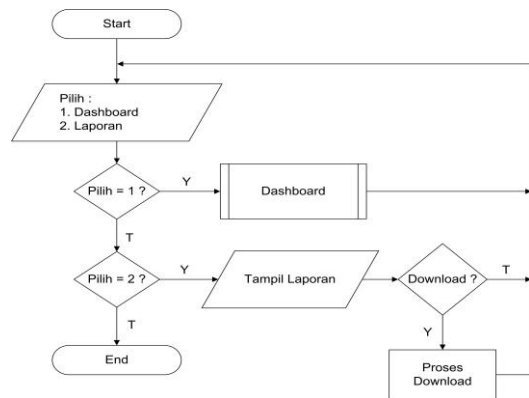
d. Desain *Flowchart*

Aplikasi ini terbagi menjadi dua level user yaitu *staff* P3TK, Kepala Dinas dan *staff* perusahaan yang masing-masing memiliki akses menu berbeda-beda, berikut merupakan desain *flowchart* (Jalinus & Ambiyar, 2016) akses menu masing-

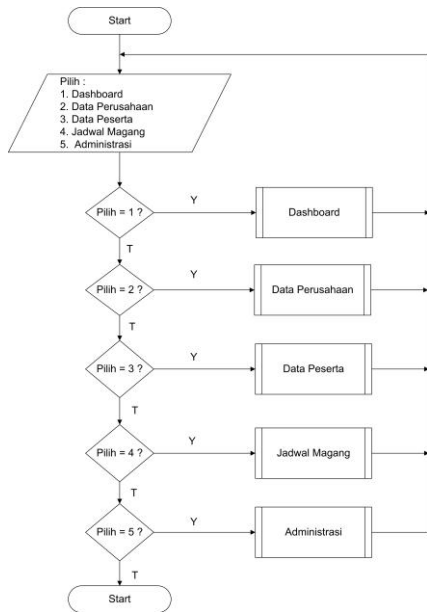
masing *user* yang dapat dilihat pada Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 7. Flowchart menu *staff* P3TK



Gambar 8. Flowchart menu Kepala Dinas



Gambar 9. Flowchart menu staff perusahaan

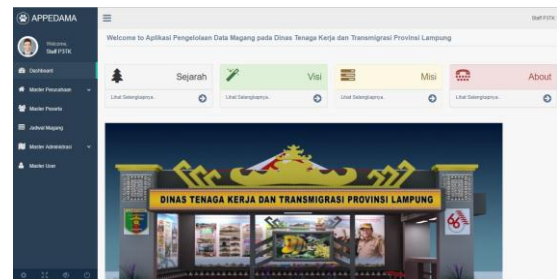
e. Desain Interface

Desain *interface* merupakan desain antarmuka yang akan diterapkan pada aplikasi program. Pada menu *staff* P3TK didesain tampilan untuk melakukan pengelolaan master perusahaan, master peserta, jadwal magang, master administrasi dan master *user*.

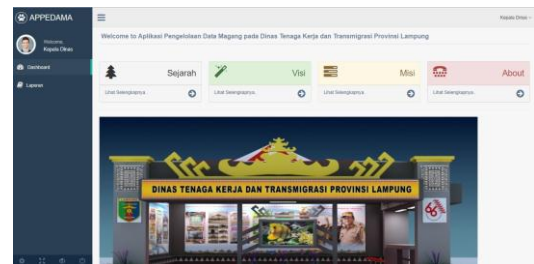
3) Construction

Construction merupakan proses penulisan kode program yang merupakan lanjutan dari *user design* menggunakan bahasa pemrograman

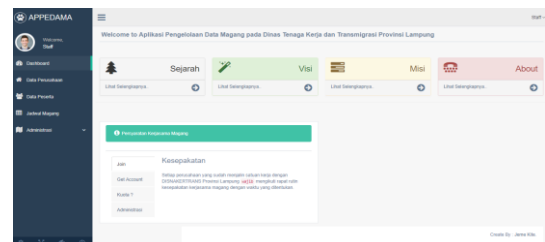
PHP, *HTML* dan *Framework CodeIgniter*. Setelah penulisan kode program, aplikasi akan diuji secara keseluruhan. Berikut merupakan beberapa hasil tampilan *interface* dari aplikasi ini dilihat dari sisi *staff* P3TK, Kepala Dinas dan *staff* perusahaan.



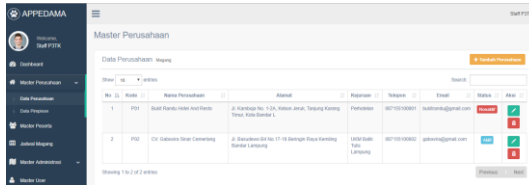
Gambar 10. Tampilan menu staff P3TK



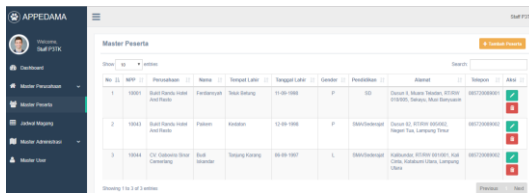
Gambar 11. Tampilan halaman Kepala Dinas



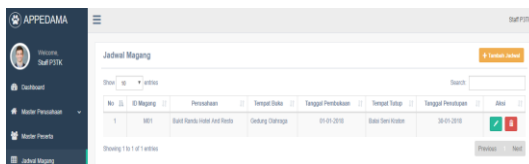
Gambar 12. Tampilan halaman staff perusahaan



Gambar 13. Tampilan menu master perusahaan



Gambar 14. Tampilan menu master peserta



Gambar 15. Tampilan menu jadwal magang

4) *Cutover*

Cutover merupakan pengujian pada aplikasi secara lengkap oleh sistem dan pengguna, sehingga menentukan apakah fungsi-fungsi pada aplikasi telah sesuai atau tidak dengan proses bisnis yang diinginkan.

a) Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan pada “Aplikasi Pengelolaan Data Magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan *Framework CodeIgniter*” adalah *blackbox testing* yaitu pengujian yang hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau *module*, kemudian di observasi hasil dari unit tersebut sesuai atau tidak dengan proses bisnis yang diharapkan (Hanif Al Fatta, 2007).

b) Hal-Hal yang Diuji

Hal-hal yang diuji dalam pembuatan “Aplikasi Pengelolaan Data Magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan *Framework CodeIgniter*” adalah sebagai berikut :

- 1) Kesalahan fungsional
- 2) Kesalahan *interface*
- 3) Kesalahan *database*

c) Penguji

Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Data Magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan *Framework Codeigniter*” diuji oleh :

- 1) Kasi P3TK DISNAKETRANS Provinsi Lampung
- 2) Mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

d) Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang terlampir pada lampiran 2, maka hasil pengujian sistem adalah sebagai berikut :

1) Kesalahan Fungsional

Aplikasi pengelolaan data magang ini tidak terdapat fungsi yang tidak benar. Seluruh fungsi yang terdapat pada aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan.

2) Kesalahan *Interface*

Seluruh *interface* pada aplikasi ini telah sesuai dengan perencanaan yang diinginkan dan tidak terdapat kesalahan.

3) Kesalahan *Database*

Komponen *database* yang terdapat pada aplikasi ini telah berfungsi dengan baik dan tidak terdapat kesalahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari “Aplikasi Pengelolaan Data Magang pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Menggunakan *Framework CodeIgniter*” ini adalah:

1. Aplikasi dapat melakukan proses pengelolaan data magang pada DISNAKERTRANS Provinsi Lampung.
2. Aplikasi menyediakan data administrasi yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan yang akan melaksanakan kegiatan magang.

3. Aplikasi dapat menyajikan laporan hasil kegiatan magang untuk Kepala DISNAKERTRANS Provinsi Lampung.

Saran yang dapat penulis diberikan agar aplikasi ini berjalan dengan lebih baik yaitu :

1) Aplikasi ini belum menyediakan fitur bagi perusahaan agar memiliki laporan hasil kegiatan magang perusahaan yang bersangkutan, maka saran untuk pengembangan selanjutnya agar laporan hasil kegiatan magang dapat disediakan dalam format file PDF yang dapat diunduh oleh *staff* perusahaan.

2) Aplikasi ini akan lebih baik jika dikembangkan kembali dengan berbasis *android* dan dapat diakses oleh peserta magang untuk mempermudah proses entri data peserta secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. CV. Andi Offset (Penerbit ANDI). Yogyakarta.
- [2] A.S, Rosa dan Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [3] Jalinus, Nizwardi dan Ambiyar. 2016. Media dan Sumber Pembelajaran. Kencana. Jakarta.
- [4] Budilaksono, Sularso. 2009. Mahir Basis Data dengan MySQL. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- [5] Tilley, Scott dan H, Rosenblatt. 2017. System Analysis and Design. Eleventh Edition. Cengage Learning. USA.