

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA INDUSTRI MANUFAKTUR
BERBASIS *WEB* PADA BADAN PUSAT STATISTIK KOTA BANDAR LAMPUNG
MENGUNAKAN *PHP NATIVE***

Aida Agustin¹, Zuriati², Eko Win Kenali³

¹Mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ²Pembimbing 1, ³Pembimbing 2

Abstrak

Sektor industri manufaktur merupakan komponen utama dalam pembangunan ekonomi nasional. Kontribusi sektor industri manufaktur terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) selama periode Triwulan I-III memberikan sumbangan terbesar terhadap sektor lainnya. Untuk keperluan perhitungan angka PDB tersebut, hasil survei tahunan perusahaan industri manufaktur sangat dibutuhkan. Data hasil survei industri manufaktur digunakan oleh banyak pengguna data, antara lain pemerintah dan masyarakat. Untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat maka dilakukan pendataan perusahaan baru dan meng-*update* informasi sehingga apa yang dilaporkan setiap tahunnya sesuai dengan kondisi dilapangan. Proses pengolahan data masih bersifat manual dan membutuhkan waktu yang lama dimana Kasie Produksi harus mencatat kembali data perusahaan menggunakan aplikasi pengolah angka. Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis mengusulkan sebuah aplikasi pengolahan data industri manufaktur berbasis *web*, bertujuan untuk memudahkan proses pengolahan data survei, pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan tahapan *requirement planning*, *user design*, *contruction* dan *cutover*. Aplikasi ini menggunakan *Pretext Hypertext Preprocesso* (PHP) dan pengolahan *database* menggunakan MySQL dengan pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* berdasarkan kesalahan fungsional, kesalahan *database* dan kesalahan *interface*.

Kata kunci : Aplikasi, PHP (*Pretext Hypertext Propocesso*), Perusahaan Industri Manufaktur, Metode RAD (*Rapid Application Development*).

A. PENDAHULUAN

Kegiatan survei industri manufaktur merupakan komponen utama dalam pembangunan ekonomi nasional dan memberikan sumbangan terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Untuk keperluan perhitungan angka PDB

tersebut, hasil survei tahunan perusahaan industri manufaktur sangat dibutuhkan.

Untuk mendapatkan hasil survei perusahaan industri manufaktur tersebut maka dilakukan pendataan perusahaan baru dan meng-*update* informasi. Sehingga

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

apa yang dilaporkan setiap tahunnya sesuai dengan kondisi di lapangan. Kegiatan survei tahunan pengolahan dilakukan di masing-masing BPS Provinsi dan BPS Kabupaten/ Kota yang jadwal waktunya telah ditetapkan oleh BPS-RI. Kelemahan pelaksanaan survei updating sebelumnya adalah proses pengolahan data survei masih bersifat manual.

Permasalahan yang terkadang sering terjadi dalam kegiatan tersebut adalah tidak efisiennya waktu yang digunakan untuk mengolah data survei yang cepat dan akurat dalam waktu yang singkat, serta belum ada sumber data yang

dapat dijadikan sumber data utama yang tersimpan pada tempat satu penyimpanan.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah solusi dengan membuat “Aplikasi Pengolahan Data Industri Manufaktur Berbasis Web pada Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung Menggunakan *PHP Native*” dengan manfaat untuk mempermudah petugas pencacah dalam mengolah data survei industri manufaktur agar data menjadi terintegritas, cepat dan aman. sehingga memudahkan petugas dalam mendapatkan data dan memperkecil kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi pengolahan data industri manufaktur ini menggunakan metode *Rapid Application Development*. Tahapan-tahapan dari metode RAD sebagaimana menurut (Sri Mulyani, 2016) adalah sebagai berikut :

1. *Requirement planning*

Tahapan ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data yaitu dengan cara wawancara secara lisan dan terstruktur.

Data yang didapat yaitu :

- a) Formulir data survei
- b) Data kecamatan
- c) Data kelurahan

2. *User Design*

Tahapan ini yang dilakukan adalah membuat rancangan kebutuhan sistem yaitu berupa :

- a) Rancangan diagram *konteks*
- b) Rancangan *database* dalam bentuk *Entity Relationship Diagram*
- c) Rancangan alur sistem dalam bentuk *flowchart*.
- d) Rancangan *interface*.

3. *Contruction*

Tahapan ini dilakukan pengkodean menggunakan bahasa *Pretext Hypertext Prepropcesso* (PHP) sebagai bahasa pemogramman utama dan HTML, *JavaScript*, MySQL untuk membangun

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

aplikasi pengolahan data industri manufaktur.

4. Cutover

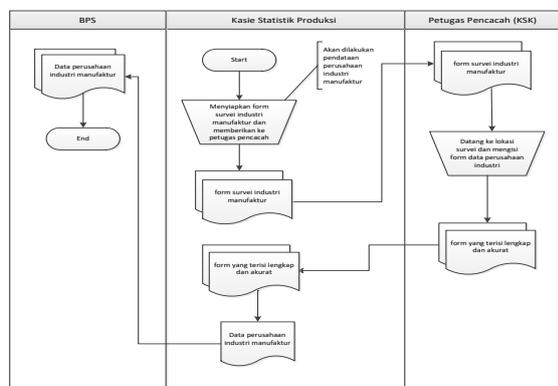
Pada tahapan ini dilakukan pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*. Dengan diadakan pengujian ini maka akan mengetahui letak kesalahan terhadap program yang kemudian akan diperbaiki.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Requirement Planning

a. Analisis sistem yang berjalan

Tahapan ini untuk mengetahui bagaimana alur proses berjalannya sistem pengolahan data industri manufaktur saat ini. Digambarkan dengan *mapping chart*. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan yang disajikan pada Gambar 1.



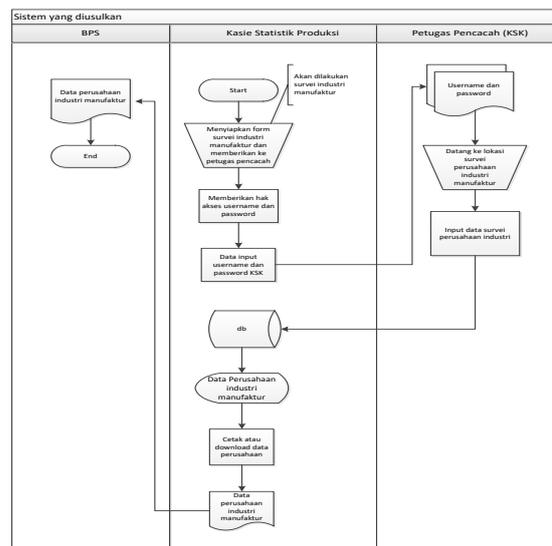
Gambar 1. Mapping chart sistem berjalan

2. Kebutuhan non fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan tahapan-tahapan yang ditawarkan oleh sistem yaitu dengan menggunakan sistem keamanan berupa *login user*.

b. Analisis sistem yang diusulkan

Tahapan ini menggambarkan proses berjalannya sistem pengolahan data industri manufaktur yang akan diusulkan. Analisis sistem *mapping chart* yang diusulkan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sistem yang diusulkan

2. User Design

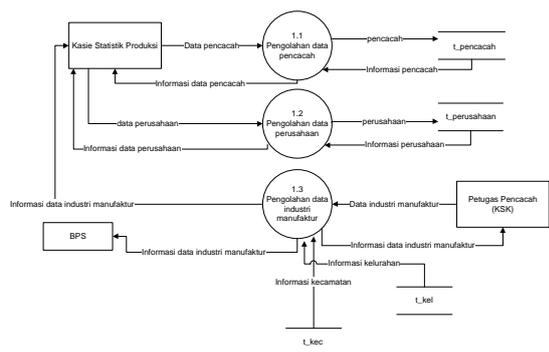
a. Rancangan DFD

Diagram *konteks* menggambarkan proses aliran data dan informasi perjalanan data pada sistem pengolahan data industri manufaktur. Rancangan DFD *level 0* dan *level 1* yang disajikan pada Gambar 3 dan Gambar 4.

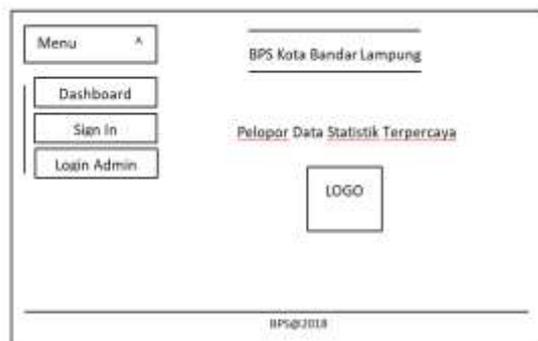


Gambar 3. DFD level 0

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA



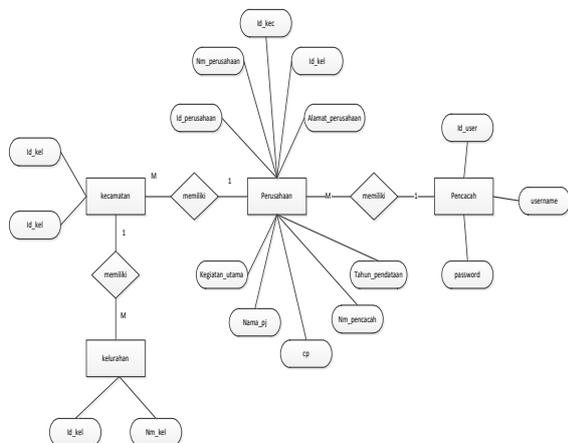
Gambar 4. DFD level 1



Gambar 6. Rancangan interface

b. Rancangan ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan relasi atau hubungan data pada sistem pengolahan data industri manufaktur yang dirancang menggunakan Microsoft visio yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan ERD

c. Rancangan interface

Rancangan interface merupakan tampilan yang akan diterapkan pada pembuatan aplikasi. Rancangan interface tampilan halaman awal web aplikasi ini merupakan halaman utama pengguna, yang disajikan pada Gambar 6.

3. Contruction

Pada tahapan ini dilakukan pengkodean untuk membangun aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa pemrograman utama, HTML, JavaScript, dan database MySQL.



Gambar 7. Halaman utama

4. Cutover

Metode pengujian sistem yang digunakan yaitu menggunakan metode blackbox testing. Cara pengujiannya hanya menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit sesuai dengan proses yang diinginkan atau tidak. Hal-hal yang diuji dalam

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

aplikasi pengolahan data industri manufaktur yaitu :

Keterangan	YA	TIDAK
Fungsi-fungsi tombol	x	
Akses <i>database</i>	x	
Kesalahan pada tampilan	x	

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Tugas Akhir ini adalah dihasilkan Aplikasi Pengolahan Data Industri Manufaktur Berbasis *Web* pada Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung menggunakan *PHP Native* sebagai aplikasi bantu pengolahan data untuk melihat status perusahaan.

REFERENSI

- Mulyani, Sri. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- Andi. (2012). *Adobe Dreamweaver dan PHP-MySQL untuk pemula*. Yogyakarta: MADCOMS.
- Anhar. (2012). *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: mediakita.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Buku Pedoman Survei Industri Besar Sedang dan Monitoring 2018*. Badan Pusat Statistik.
- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing*

Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: ANDI.

- Hakim, Rachmad. (2010). *Buku Pintar Windows 7*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hariyanto, B. (2008). *Dasar Informatika Dan Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Husni. (2007). *Pemogramman Database Berbasis Web*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jeffery, W. (2004). *Metode Desain dan Analisis sistem*. Yogyakarta: ANDI.
- Kadir, A. (2003). *Dasar Pemogramman web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: ANDI.
- Kustiyahningsih, & Devi, R.A. (2011). *Pemogramman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pamungkas, Ajika. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Deepublish.