

# **RANCANG BANGUN WEB APLIKASI DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN TENAGA KERJA PERUSAHAAN DENGAN PENCARI KERJA**

Holder Simorangkir

Dosen Universitas Esa Unggul, Fakultas Ilmu Komputer

Jalan Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk Jakarta 11510

holder@esaunggul.ac.id

## **Abstrak**

Kemajuan Teknologi Informasi yang ada pada saat ini dan yang akan datang menuntut perusahaan industri harus ikut berkembang dan menggunakan sistem aplikasi yang baru sesuai dengan kebutuhan industrinya di Era Revolusi Industri 4.0, yang bertujuan untuk mengefisiensi biaya-biaya operasional yang terjadi. Efek dari Revolusi Industri 4.0 ini adalah terjadi Pemutusan Hubungan Kerja ( PHK ) yang menjadi permasalahan besar bagi pemerintah. Karena itu perlu dibangun suatu sarana komunikasi virtual yang dapat menghubungkan para pekerja yang PHK dapat memperoleh pekerjaan kembali. Untuk merancang web aplikasi digunakan HTML5, Apache, CSS, MySQL dan PHP. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Model Prototype dari web aplikasi yang dapat menghasilkan komunikasi secara virtual antara pencari kerja dengan perusahaan pencari pekerja.

**Kata kunci** : teknologi informasi, phk, prototype.

## **Abstract**

*Current and future advancements in Information Technology require that industrial companies must participate in developing and using new application systems in accordance with their industrial needs in the Industrial Revolution Era 4.0, which are used to streamline the supply-cost of operations carried out. The effect of the 4.0 Industrial Revolution was the Termination of Employment (FLE) which became a major consideration for the government. Because it needs to be built a virtual communication that can connect workers who can be recovered. To discuss web applications used HTML5, Apache, CSS, MySQL and PHP. The results of this study are the Prototype Model of a web application that can produce virtual communication between job seekers and job search companies.*

**Keywords** : Information Technology, FLE, Prototype

## **Pendahuluan**

Kecepatan dan kemajuan Teknologi Informasi (TI) yang terjadi pada saat ini tidak dapat dibendung yang mengakibatkan banyak perusahaan yang harus berpindah atau bermigrasi dari satu sistem ke sistem yang baru untuk dapat meningkatkan *Competitive Advantage* (keunggulan

bersaing) untuk dapat mempertahankan keberlangsungan hidup dari bisnis perusahaan tersebut. Tidak jarang juga perusahaan harus melakukan investasi besar-besaran dalam bidang TI untuk membangun strategi masa depannya. Dengan Era Revolusi Industri 4.0 atau sering juga disebut era otomatisasi, banyak

perusahaan mengeluarkan biaya untuk pembelian sistem yang sesuai dengan kebutuhan dari bisnis perusahaan tersebut bahkan berdampak terhadap terjadinya pengurangan biaya operasional juga tenaga kerja yang ada selama ini. Biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut dapat menjadi pendapatan/penerimaan perusahaan yang menjadi keuntungan untuk setiap bulannya. Banyak perusahaan yang beralih dengan menggunakan robot dan sistem otomatisasi perkantoran yang berdampak dengan penghematan atau efisiensi biaya dan berakibat pada Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dan mengakibatkan bertambahnya tingkat jumlah pengangguran. Sebagai contoh yang dilihat dan dibaca di dunia maya, jumlah PHK yang terjadi di Tahun 2018 ke 2019 seperti yang tertera di beberapa perusahaan Terbuka (Tbk), seperti : PT. BCA Tbk sebanyak 1607 orang, PT. BRI Tbk sebanyak 602 orang, PT. Telkom Tbk sebesar 682 orang, PT Astra Int. Tbk sebanyak 2191 orang, PT.HM Sampoerna Tbk sebesar 771 orang dan BNI Tbk sebesar 740 orang. Diprediksi terjadi ancaman PHK untuk 3 sampai 5 tahun ke depan akan terjadi PHK sebesar 30% dari karyawan yang ada (*Wow! Perusahaan RI Juga Banyak PHK Karyawan, Ada Apa?*, 2019).

Untuk angkatan kerja menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018 ke 2019, ada sekitar 133 juta, di mana sekitar 124 juta bekerja dan 7 juta lebih menjadi orang menganggur. Pemerintah berupaya mendorong prioritas program peningkatan SDM agar tenaga kerja yang dihasilkan selain siap kerja namun juga memiliki kompetensi yang mampu berdaya saing. Untuk tahun 2020, angka pengangguran dapat turun berkisar 5,3% (*KSPI Sebut 10.000 Pekerja Terancam PHK*, 2019). Walaupun demikian jumlah pengangguran ini masih cukup tinggi dan setiap pekerja yang PHK memiliki

kompetensi untuk berkompetisi dalam mendapatkan pekerjaan yang lain untuk menghidupi keluarga dan masa depannya. Dalam mengantisipasi jumlah tenaga kerja yang di PHK akibat Era Revolusi Industri 4.0, pihak Kemenaker masih dengan berpedoman kepada UU Nomor 13 tahun 2003 tentang ketenaga-kerjaan, sampai saat ini untuk menekan atau mempersiapkan jumlah PHK di setiap perusahaan belum menerbitkan peraturan baru tentang PHK (*UU No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan dan Penjelasannya*, 2018).

Maka dari masalah kondisi ini, disiapkan suatu sarana untuk mempertemukan para pekerja yang di-PHK terhadap perusahaan-perusahaan yang mencari pekerja yang memiliki kualitas sesuai dengan kebutuhan perusahaan maupun yang *fresh graduate* yang ikut dalam kompetisi untuk mendapatkan kerja atau perusahaan yang mengiklankan tentang spesifikasi kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan.

### **Metode Penelitian**

Berdasarkan informasi yang ada di atas, bahwa untuk mengantisipasi lonjakan PHK yang terjadi 3 sampai 5 tahun ke depan dan berdasar keadaan dalam masalah yang dihadapi oleh kedua belah pihak adalah di mana perusahaan dapat kekurangan pekerja yang memiliki karakteristik khusus sedangkan pencari kerja tidak mendapatkan pekerjaan yang memiliki karakteristik khusus yang dimilikinya. Dari masalah ini dapat berdampak terjadinya pengangguran, dan dapat berakibatkan kerugian di kedua pihak. Dari jumlah pekerja yang di-PHK ataupun perusahaan mencari pekerja yang sesuai dengan karakteristik tertentu, maka dapat dibuatkan sebuah jembatan komunikasi dua arah antara perusahaan pencari pekerja dengan pencari kerja. Masalah ini akan dibangun sebuah web

aplikasi yang dapat memberikan dampak pengurangan jumlah pengangguran dan terhindar dari kerugian yang terjadi dan memberikan solusi yang secara efektif dan efisien. Pada masalah ini dibangun model prototipe sebuah web aplikasi sebagai sarana penghubung perusahaan pencari pekerja dengan para pencari kerja, di mana kriteria dan keahlian pencari kerja yang dibutuhkan dapat ditampilkan di web aplikasi demikian juga dengan perusahaan pencari pekerja memberikan kriteria atau karakteristik tertentu yang diinginkan dan pendapatan yang dapat diberikan, bila kedua belah pihak saling memerlukan maka dapat dipertemukan di dunia maya atau web aplikasi yang telah disediakan.

Di dalam penelitian ini perlu dilihat bagaimana kemampuan dari sebuah web aplikasi yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang ada sehingga dapat bermanfaat bagi kedua belah pihak. Dalam membangun web aplikasi ini perlu diperhatikan, dipahami dan dipelajari keadaan kebutuhan yang akan diteliti sehingga variable-variabel apa saja yang menjadi faktor penghambat atau masalahnya. Dari kondisi-kondisi yang ada perlu dikaitkan dengan informasi yang dibutuhkan untuk kebutuhan pencari kerja.

Metode yang akan dipakai serta pengalaman yang berkaitan untuk mencari

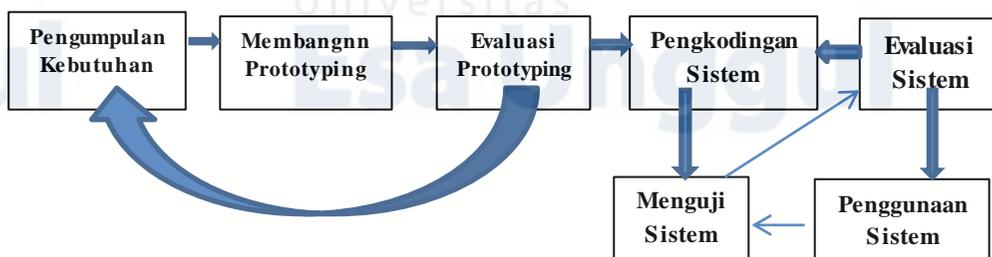
solusi atau model yang sesuai dalam masalah tersebut yang dialami oleh masyarakat berdampak dengan keadaan itu dapat diselesaikan dengan baik sehingga dapat terhindar dari kerugian yang akan terjadi dari permasalahan ini secara efektif dan efisien. Pada penelitian ini dibangun sebuah prototype atau bentuk dari sebuah web aplikasi yang dapat digunakan kebutuhan bersama.

### Model Prototyping

Pengertian metode prototype adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (working model). Adapun tujuan metode prototype adalah mengembangkan model menjadi sistem final. Sehingga sistem ini akan dikembangkan dengan cepat dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna dengan biaya yang lebih rendah (*Rekayasa Perangkat Lunak - Prototype Model*, 2019).

### Tahapan Metode Prototype

Metode Prototype sering disebut juga desain aplikasi cepat atau *Rapid Application Development (RAD)* karena sederhana dan mudah digunakan untuk desain sistem (*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*, 2018).



Gambar Tahapan Metode Prototipe

#### Tahap 1, Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini harus dilakukan pengidentifikasian permasalahan dan komponen-komponen perangkat yang dibutuhkan untuk sistem yang dibangun,

juga disamping itu tidak kalah penting untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh sistem tersebut dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

#### Tahap 2, Membangun Prototyping

Pada tahap ini adalah membangun prototype yang berfokus pada masalah yang dihadapi, seperti Input, Proses dan Output yang diperlukan.

sistem siap diproduksi atau diserahkan kepada pemilik sistem untuk dapat digunakan seperti yang diinginkan.

#### Tahap 3, Evaluasi Prototyping

Untuk dapat melangkah ke tahap 4, perlu memeriksa tahap 1 dan 2, karena menjadi penentu proses yang dibutuhkan untuk keberhasilan solusi yang diinginkan. Apabila pada tahap 1, dan 2 ada yang kurang atau salah menentukan kebutuhan maka akan berdampak dalam melanjutkan ke tahap berikutnya.

### Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini adalah melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam sistem yang dibangun juga software yang diperlukan untuk membangun model prototype dari webaplikasi yang dibutuhkan.

#### Tahap 4, Pengkodean Sistem

Ditentukan dulu bahasa pemrograman yang diperlukan agar dalam melakukan pengkodean program dapat sesuai dengan kebutuhan sistem.

#### Tahap 1, Pengumpulan Kebutuhan

Dari sisi software yang digunakan diperlukan adalah HTML5, MySQL, Apache, PHP dan CSS (Raharjo, Heryanto and Enjang, 2010). Sedangkan data yang dibutuhkan adalah data dari Pencari Kerja dan Perusahaan Pencari Pekerja.

#### Tahap 5, Menguji Sistem

Setelah melakukan pengkodean maka akan dilakukan pengujian atau testing. Banyak cara untuk dapat melakukan pengujian, dapat menggunakan *white box* atau *black box*. *White Box* yaitu menguji kodingan sedangkan *Black Box* yaitu menguji fungsi-fungsi tampilan agar hasil yang diinginkan benar sesuai dengan aplikasinya.

#### Tahap 2, Membangun Prototyping

Pada tahap ini adalah membangun model prototype yang berfokus pada masalah yang dihadapi, seperti Input, Proses dan Output yang diperlukan. Menu yang dibangun adalah menu registrasi, login awal, hak akses, Menu perusahaan pencari pekerja, menu pencari kerja, menampilkan profil data diri pencari kerja, pengeditan dan add profil perusahaan dan pencari kerja dan logout. Setelah membangun template yang dibutuhkan untuk membangun web aplikasi, diperlukan untuk memasukkan data dari pencari kerja dan perusahaan pencari pekerja. Data Pencari kerja seperti data pribadi, data pengalaman kerja, keahlian dan penghasilan yang diminta, sedangkan data perusahaan seperti tampilan perusahaan, proses bisnis, pekerja yang dibutuhkan dengan keahlian yang ditentukan, pengalaman pekerja yang dapat diterima juga pendapatan yang dapat diberikan, bila kedua belah pihak saling membutuhkan dapat berkomunikasi secara virtual melalui web aplikasi yang tersedia.

#### Tahap 6, Evaluasi Sistem

Pada tahap ini perlu dilakukan evaluasi setiap tahapan yang dilakukan, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan, bila belum dapat dilakukan perbaikan agar sesuai dengan aplikasi atau yang diharapkan. Bila belum sesuai maka dapat diulangi kembali tahapan-tahapan sebelumnya.

#### Tahap 7, Kegunaan Sistem

Bila sistem telah sesuai dengan aplikasi dan kebutuhan yang diinginkan,

### Tahap 3, Evaluasi Prototyping

Pada tahapan ini pemeriksaan rancangan template yang diperlukan untuk dapat berinteraksi antara pencari kerja dan perusahaan pencari pekerja serta data yang diperlukan harus lengkap

### Tahap 4, Pengkodean Sistem

Setelah evaluasi prototyping sudah benar maka pada phase ini adalah melakukan pengkodean dari template yang tersedia agar dapat mengentri data yang dibutuhkan dan dapat berinteraksi antar pencari kerja dengan perusahaan pencari pekerja.

### Tahap 5, Menguji Sistem

Setelah tahap 4 dilakukan, maka dilakukan pengujian yang sesuai dengan kebutuhan untuk interaksi antara pencari kerja dengan perusahaan pencari pekerja, seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 2  
Menu Utama Tampilan Web

### Tahap 6, Evaluasi Sistem

Pada tahap ini perlu dilakukan evaluasi setiap tahapan yang dilakukan, seperti informasi yang dibutuhkan baik dari pencari kerja atau perusahaan pencari pekerja sudah lengkap di-entri dan interaksi antara pencari kerja dan perusahaan pencari kerja sudah dapat dilakukan, juga

diperlukan edit data sesuai dengan kondisi yang terbaru.

### Tahap 7, Kegunaan Sistem

Setelah evaluasi sistem dilakukan maka sistem sudah dapat di-upload ke dunia maya untuk dapat digunakan dalam meningkatkan komunikasi diantara yang membutuhkan.

### Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang dilakukan di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Berdasarkan hasil informasi yang diperoleh dalam 3 sampai 5 tahun ke depan terjadi PHK sebesar 5,3% jumlah angkatan kerja, dan berdampak kepada perekonomian Negara. Para pekerja yang telah di PHK dapat registrasi di web aplikasi ini agar dapat berbagi informasi dengan perusahaan pencari pekerja atau sebaliknya. Hasil dari web aplikasi ini adalah menemukan antara pencari kerja dengan perusahaan pencari pekerja dan dapat berdampak mengurangi pengangguran.

### Daftar Pustaka

*KSPI Sebut 10.000 Pekerja Terancam PHK* (2019). Available at: <https://economy.okezone.com/read/2019/08/03/320/2087280/kspi-sebut-10-000-pekerja-terancam-phk> (Accessed: 14 January 2020).

Raharjo, B., Heryanto, I. and Enjang, R. K. (2010) 'Modul Pemrograman Web (HTML, PHP, & MySQL)', *Bandung: Modula*.

*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* (2018). Available at: <https://piyaneo.wordpress.com/2014/05/10/rapid-application-development-rad/> (Accessed: 14

January 2020).

*Rekayasa Perangkat Lunak - Prototype Model* (2019). Available at: <https://www.scribd.com/doc/84348392/Rekayasa-Perangkat-Lunak-Prototype-Model> (Accessed: 14 January 2020).

*UU No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan dan Penjasannya* (2018). Available at: <https://www.talenta.co/blog/insight-talenta/memahami-uu-no-13-tahun-2003-tentang-ketenagakerjaan-dan-penjasannya/> (Accessed: 14 January 2020).

*Wow! Perusahaan RI Juga Banyak PHK Karyawan, Ada Apa?* (2019). Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20191011094921-17-106139/wow-perusahaan-ri-juga-banyak-phk-karyawan-ada-apa> (Accessed: 14 January 2020).