

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Sebagai suatu sistem, untuk dapat memahami sistem informasi, akan lebih baik jika konsep dari sistem itu dipahami terlebih dahulu.

2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

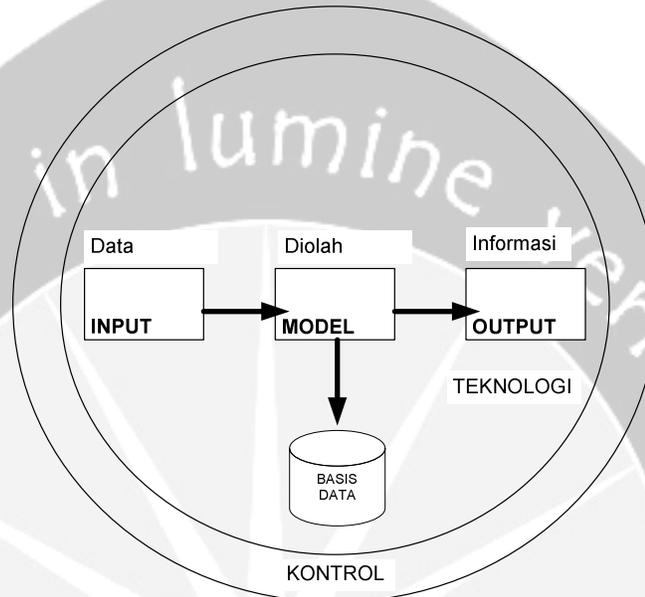
Menurut Jogiyanto (2003), sistem (*system*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.

Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.2 Komponen-Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai enam buah komponen (Jogiyanto, 2003), yaitu (1) komponen input atau komponen masukan, (2) komponen model, (3) komponen output atau komponen keluaran, (4) komponen teknologi, (5) komponen basis data dan (6) komponen control atau komponen pengendalian. Keenam komponen ini harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai tujuannya,

yaitu menghasilkan informasi yang relevan, tepat waktu dan akurat. Komponen-komponen dari sistem ini dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.1 Komponen Dari Sistem Informasi
(Jogiyanto, 2003)**

2.1.2.1 Komponen Input

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi. Komponen ini perlu ada karena merupakan bahan dasar dalam pengolahan informasi. Sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi jika tidak mempunyai komponen input. Jika sistem informasi tidak pernah mendapatkan input, tetapi dapat menghasilkan output, ini merupakan suatu hal yang ajaib (*miracle*). Input yang masuk ke dalam sistem informasi dapat langsung diolah menjadi informasi atau jika belum dibutuhkan sekarang dapat disimpan terlebih dahulu di *storage* dalam bentuk basis data (*database*).

2.1.2.2 Komponen Model

Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi berasal dari data yang diambil dari basis data yang diolah lewat suatu model-model tertentu. Model-model yang digunakan di sistem informasi dapat berupa model logika yang menunjukkan suatu proses perbandingan logika atau model matematik yang menunjukkan proses perhitungan matematika.

2.1.2.3 Komponen Output

Produk dari sistem informasi adalah output berupa informasi yang berguna bagi para pemakainya. Output merupakan komponen yang harus ada di sistem informasi. Sistem informasi yang tidak pernah menghasilkan output, tapi selalu menerima input dikatakan bahwa input yang diterima masuk ke dalam lubang yang dalam (*deep hole*). Output dari sistem informasi dibuat dengan menggunakan data yang ada di basis data dan diproses menggunakan model tertentu.

2.1.2.4 Komponen Teknologi

Teknologi merupakan komponen yang penting di dalam sistem informasi. Tanpa adanya teknologi yang mendukung, maka sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi yang tepat waktunya. Komponen teknologi mempercepat sistem informasi dalam pengolahan datanya. Komponen teknologi dapat dikelompokkan kedalam dua macam kategori, yaitu teknologi sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) dan teknologi sistem telekomunikasi.

2.1.2.5 Komponen Basis Data

Basis data (*data base*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2.1.2.6 Komponen Kontrol

Komponen kontrol juga merupakan komponen yang penting dan harus ada di sistem informasi. Komponen kontrol ini digunakan untuk menjamin bahwa informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi merupakan informasi yang akurat.

2.2 Sistem Informasi Berbasis Web

Sebelum ditemukannya internet, sistem informasi yang banyak digunakan adalah sistem informasi yang berbasis *desktop* (*desktop application*). Dengan sistem informasi yang berbasis desktop tersebut pengakses data tidak dapat berada pada posisi yang jauh dari lokasi sistem itu bekerja. Ini merupakan kendala bagi orang-orang yang mempunyai banyak kegiatan di luar lokasi sistem informasi yang digunakannya. Disaat berada di lokasi yang jauh dan sedang membutuhkan akses ke dalam sistem terpaksa kebutuhan untuk mengakses ditunda dahulu. Ini merupakan salah satu kekurangan dari sistem informasi berbasis *desktop* yang telah berkembang sebelum adanya internet. Dengan ditemukannya teknologi internet, sistem informasi yang dibangun sekarang mulai berbasis *web*. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis *web*, pengguna sistem informasi tersebut

memperoleh kemudahan dalam mengakses sistem informasi walaupun berada di lokasi yang jauh dari pusat dimana sistem informasi itu berada.

2.2.1 Pengertian Internet

Internet adalah suatu jaringan komputer global yang menghubungkan sejumlah besar jaringan komputer-jaringan komputer yang tersebar di seluruh muka bumi ini dengan protocol TCP/IP. Perlu dicatat di sini bahwa Internet ("I" huruf besar) dengan internet ("i" huruf kecil) adalah dua kata yang memiliki dua makna yang berbeda (walau makna keduanya saling terhubung erat). Internet merupakan salah satu jenis internet, sedangkan internet merupakan beberapa jaringan komputer yang saling terhubung (tidak harus mencakup seluruh bumi ini dan tidak harus menggunakan protokol TCP/IP). Layanan email, WWW dan sebagainya merupakan layanan dari Internet (Purnomo, 2005).

Internet bisa dikatakan berdiri pada tahun 1983 saat protokol TCP/IP mulai digunakan. Saat itu Internet belum dikenal oleh masyarakat umum dan hanya digunakan oleh kalangan akademisi dan riset. Internet mulai berkembang pesat sejak tahun 1993 setelah Mosaic, penjelajah WWW dengan kemampuan grafis pertama, dikenalkan. Hadirnya layanan WWW dan penjelajahnya inilah yang menjadi titik belok perkembangan Internet dari hanya digunakan oleh kalangan akademis dan riset menjadi digunakan oleh masyarakat umum (Purnomo, 2005).

2.2.2 Web Site

Sebuah situs web (sering pula disebut situs saja; *web site, site*) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi "akar" (*root*) yang disebut *homepage* (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi "beranda", "halaman muka"), dan biasanya disimpan dalam server yang sama. Tidak semua situs web dapat diakses dengan gratis. Beberapa situs web memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surat elektronik (*e-mail*) dan lain-lain ([http://id.wikipedia.org/wiki/Situs web](http://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web)).

Terminologi *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada dalam World Wide Web (WWW) di Internet. Sebuah *web page* adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web *browser*. Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar ([http://id.wikipedia.org/wiki/Situs web](http://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web)).

2.2.3 World Wide Web (WWW)

Menurut Purnomo (2005), WWW merupakan suatu hiperteks yang beroperasi di Internet. Sistem hiperteks adalah system untuk menampilkan informasi yang mengandung referensi (disebut hipertaut atau *hyperlinks*) ke informasi lain dalam sistem. Hiperteks ini bisa dijelajah (*di-browse*) dengan menggunakan program yang disebut dengan penjelajah (*browser*), seperti Internet Explorer dan Netscape Navigator, yang akan mengambil informasi dari Internet (disebut halaman web atau *web pages*) dan menampilkannya ke layar monitor.

Kemudahan penggunaan layanan WWW inilah yang membuat layanan ini menjadi populer sekaligus mempopulerkan Internet di mata masyarakat umum. Saat ini diperkirakan telah ada lebih dari 10 milyar halaman web di Internet. Basis data Google, mesin pencari terpopuler saat ini, telah menyimpan lebih dari 4 milyar halaman web tersebut. WWW merupakan alasan utama mengapa Internet menjadi sangat populer sekarang ini. Layanan WWW inilah yang paling banyak diakses oleh pengguna Internet. Bahkan ada beberapa orang yang mengira bahwa WWW merupakan satu-satunya layanan di Internet.

WWW pertama kali diluncurkan pada tahun 1993. WWW menggunakan protokol yang disebut dengan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Halaman web pada umumnya disimpan dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Penggunaan hiperteks ini juga telah dikembangkan lebih lanjut menjadi hipermedia (*hypermedia*) sehingga selain teks, halaman web juga dapat mengandung gambar, suara, video, dan sebagainya.

2.2.4 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu bahasa pemrograman yang telah dijadikan standar untuk membuat halaman web yang dapat ditampilkan pada penjelajah. Perlu diketahui bahwa beberapa kalangan berkeberatan untuk menyebut HTML sebagai bahasa pemrograman karena dirasa terlalu sederhana. Pemrograman pada HTML memang sangat sederhana. Dari tiga struktur dasar algoritma (runtunan, pemilihan, dan pengulangan), HTML hanya memiliki struktur runtunan. Jadi, penjelajah akan membaca kode HTML baris per baris dari atas ke bawah secara berurutan dan tidak ada lompatan alur program seperti pada struktur pemilihan dan pengulangan (Purnomo, 2005).

2.2.5 *Web Browser Dan Server Web*

Penjelajah web (bahasa Inggris : *web browser*), disebut juga sebagai perambah atau peramban, adalah perangkat lunak yang berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*. Penjelajah yang populer adalah *Microsoft Internet Explorer* dan *Mozilla Firefox* (<http://id.wikipedia.org/wiki/Browser>).

Server Web adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser web* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. *Server Web* yang terkenal diantaranya adalah *Apache* dan *Microsoft Internet Information Service (IIS)*. *Apache* merupakan *server web* antar-platform, sedangkan IIS hanya dapat

beroperasi pada sistem operasi *Windows* (http://id.wikipedia.org/wiki/Server_web).

2.2.6 PHP

Menurut dokumen resmi *PHP*, *PHP* singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. Ia mempunyai bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. Hasilnyalah yang dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser* (Kadir, 2003).

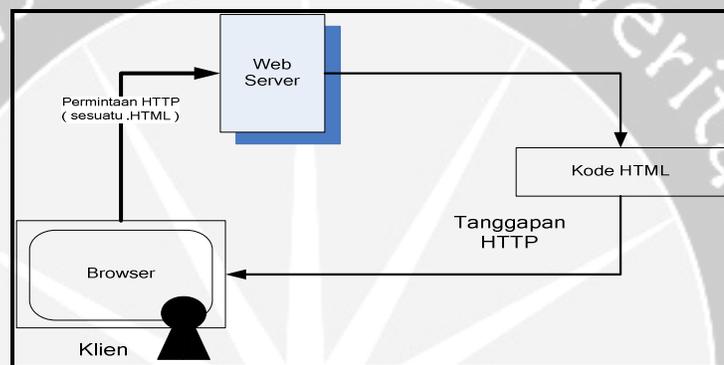
Secara khusus, *PHP* dirancang untuk membentuk suatu *web* dinamis. Yang artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya dalam menangani permintaan untuk menampilkan isi *database* ke halaman *web*. Pada prinsipnya, *PHP* mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti *ASP (Active Server Page)*, *Cold Fusion*, ataupun *Perl* (Kadir, 2003).

Kelahiran *PHP* bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip *Perl* yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*". Paket inilah yang menjadi cikal-bakal *PHP*. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan *PHP/FI* Versi 2. Pada versi inilah pemrogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam *tag HTML*. Yang menarik, kode *PHP* juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan (Kadir, 2003).

Model kerja *HTML* diawali dengan permintaan suatu halaman *web* oleh *browser*. Berdasarkan *URL (Uniform Resource Locator)* atau dikenal dengan sebutan alamat internet, *browser* mendapatkan alamat dari *web server*,

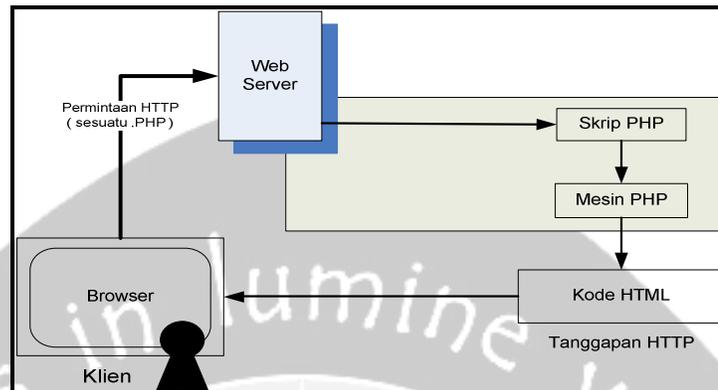
mengidentifikasi halaman yang dikehendaki dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *web server* (Kadir, 2003).

Selanjutnya, *web server* akan mencari berkas yang diminta dan memberikan isinya ke *browser*. *Browser* yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkannya ke layar pemakai (Kadir, 2003).



Gambar 2.2 Skema HTML
(Kadir, 2003)

Bagaimana halnya kalau yang diminta adalah sebuah halaman PHP? Prinsipnya serupa dengan kode HTML. Hanya saja, ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh *web server*, isinya akan segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke *web server*. Selanjutnya *web server* menyampaikannya ke klien (Kadir, 2003).



Gambar 2.3 Skema PHP
(Kadir, 2003)

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman antara lain (<http://id.wikipedia.org/wiki/PHP>):

- Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *apache*, *IIS*, *LightPHP*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah.
- Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
- Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (*Linux*, *Unix*, *Macintosh*, *Windows*) dan dapat dijalankan secara runtime melalui *console* serta dapat menjalankan perintah-perintah *system*.

2.3 Tinjauan Pustaka

Adapun yang menjadi dasar dalam pembuatan aplikasi ini adalah pertama, pembuatan aplikasi serupa yang telah dilakukan sebelumnya. Pembuatan aplikasi sebelumnya dilakukan oleh Christianti (2008) dengan judul "Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Layanan Tempat Tinggal Berbasis Web". Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah membangun aplikasi sistem informasi layanan tempat tinggal berbasis web dan mempermudah pelaksanaan pencarian tempat tinggal, sehingga pelaksanaan pencarian tempat tinggal dapat dilakukan seefisien mungkin. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah ASP.NET dengan basis data SQL Server 2005.

Kelebihan dari aplikasi ini antara lain memberikan informasi berbagai macam tempat tinggal secara cepat (jenis tempat tinggal: rumah, ruko, kost, apartment; daerah tempat tinggal, ukuran tempat tinggal, harga, fasilitas), dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Membantu para penjual tempat tinggal dalam mengiklankan tempat tinggalnya sehingga lebih cepat dan mudah dalam mendapatkan pembeli. Dapat menghemat biaya karena para pencari tempat tinggal tidak perlu mendatangi tempat tinggal secara satu persatu.

Aplikasi ini telah berhasil diimplementasikan dengan menggunakan teknologi web sesuai dengan fungsinya yaitu untuk menyediakan layanan tempat tinggal bagi pemilik tempat tinggal maupun pencari tempat tinggal. Dengan melalui Internet, pencarian dapat dilakukan secara cepat, efisien dan dapat dilakukan dimanapun.

Kedua, adanya website yang bernama Yayasan Citra Kartini - PT Citra Kartini Mandiri. Website yang beralamat di <http://www.citrakartini.com> ini merupakan sebuah website yang bergerak di bidang penyaluran tenaga kerja seperti pembantu rumah tangga (*housemaid*), perawat balita (*nanny*), perawat bayi (*baby sitter*), guru privat/pendidik anak (*governess*), perawat (*nurse*), perawat lansia (*elderly caretaker*).

Tujuan dari pembuatan website [citrakartini.com](http://www.citrakartini.com) ini adalah untuk mempublikasikan Yayasan Citra Kartini kepada masyarakat sebagai agen yang menyalurkan tenaga kerja. Masyarakat yang belum pernah mengenal Yayasan Citra Kartini ini akan mengetahui lebih banyak mengenai apa itu Yayasan Citra Kartini, apa yang ditawarkannya, bagaimana keunggulannya setelah mengakses web ini. Di salah satu halaman web-nya turut ditampilkan surat izin resmi dari pemerintah mengenai penyaluran tenaga kerja yang mana hal tersebut akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap Yayasan Citra Kartini.

Keunggulan dari website ini yaitu melayani tampilan dalam bahasa inggris. Selain itu, terdapat tampilan gambar tenaga kerja sebagai contoh yang disediakan berikut tugas yang akan dikerjakan oleh tenaga kerja yang bersangkutan. Yayasan Citra Kartini juga memberikan garansi 4 (empat) kali ganti terhadap tenaga kerja yang telah dipilih selama masa kontrak 1 (satu) tahun. Pemesanan dan pencarian tidak dapat dilakukan secara langsung melalui web ini. Masyarakat bisa berinteraksi dengan Yayasan Citra Kartini dengan mengirim email ke alamat email yang sudah disediakan atau datang langsung ke alamat Yayasan Citra Kartini.

Ketiga, adanya website PT. DUTAGRIYA SARANA (DGS). Website yang beralamat di <http://www.dutagriyasarana.com> ini bekerja di bidang penyediaan jasa Sumber Daya Manusia (SDM). DGS ini telah melayani klien-kliennya dengan memasok lebih dari 1000 tenaga kerja ke seluruh kota yang tersebar Indonesia.

Visi DGS ini adalah menjadi suatu perusahaan pemasok SDM yang handal dan terpercaya dalam hal penyediaan sarana serta sumberdaya pendukung bisnis mitra usaha, yang memiliki nama baik dan diakui oleh masyarakat pemakai jasa.

Terdapat 5 (lima) Nilai Utama (*Core Values*) yang melandasi misi dari DGS, yaitu :

- Profesionalisme, menjalankan usaha secara profesional demi meningkatkan kepercayaan.
- Integritas, menjunjung tinggi nilai dan etika moral yang baik dalam bekerja dan berusaha.
- Komitmen, memberikan komitmen usaha yang sejalan antara pernyataan dan kenyataan.
- Inovasi, membuka diri bagi kreativitas dan pengembangan potensi daya dan upaya untuk memenangkan persaingan.
- Respons, mengutamakan pelayanan yang cepat tanggap untuk menjamin kelanggengan hubungan kerja.

Keunggulan dari website ini adalah terdapat data lowongan kerja yang sedang dibutuhkan oleh klien dari DGS, terdapat form aplikasi online yang dapat diisi oleh pencari kerja yang ingin menggabungkan dirinya ke dalam DGS untuk nantinya bisa di tempatkan ke klien yang membutuhkan.

Sebagai perusahaan jasa konsultasi dibidang Sumber Daya Manusia, DGS didukung oleh tenaga yang cukup berpengalaman, terlatih, terdidik dan memiliki dedikasi dan profesionalitas yang tinggi, sehingga akan senantiasa menjalankan usaha dengan cara memenuhi komitmen, memberikan kepastian dan menjamin kepuasan bagi klien dan mitra usaha, bersama-sama dengan klien dan mitra usaha saling mendukung dalam memajukan usaha.

Secara garis besar, aplikasi yang dibangun dalam tugas akhir ini nyaris serupa dengan apa yang telah dibangun oleh Christianti (2008) yaitu, "Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Layanan Tempat Tinggal Berbasis Web". Konten yang mengisi aplikasi yang ini nyaris serupa dengan website dari Yayasan Citra Kartini - PT Citra Kartini Mandiri dan website dari PT. DUTAGRIYA SARANA (DGS) yaitu mengenai tenaga kerja.

Dari kedua buah website yang memiliki konten nyaris serupa tersebut, aplikasi ini memiliki keunggulan antara lain lebih memudahkan pengguna khususnya para pencari tenaga kerja dalam mencari tenaga kerja karena aplikasi ini menyediakan layanan untuk menampilkan data tenaga kerja kepada penggunanya.

Pemesanan terhadap tenaga kerja bisa dilakukan langsung melalui website ini. Namun, mengenai negosiasi yang terjadi antara pemilik tenaga kerja dan pencari tenaga kerja tidak dapat berlangsung di dalam website ini. Pemilik dan pencari tenaga kerja harus melakukan negosiasi secara temu fisik guna mencapai suatu kesepakatan mengenai tenaga kerja yang bersangkutan.