

## Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pelatihan Berbasis Web

Ahmad Fauzi

Program Studi Sistem Informasi, UIN Imam Bonjol  
Kampus III UIN Imam Bonjol, Koto Tengah, Padang, Sumatera Barat, Indonesia-25174  
ahmadfauzi@uinib.ac.id

Diterima: 10 Nov 2020 | Direvisi: 08 Feb 2021

Disetujui: 15 Feb 2021 | Dipublikasi: 22 Feb 2021

### Abstrak

Penyerapan angkatan kerja di sektor formal yang tidak maksimal mendorong pemerintah mengedepankan pada pendidikan berbasis keahlian. Pendidikan vokasi maupun lembaga pelatihan menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan keahlian dari tenaga kerja. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja dan juga mempersiapkan angkatan kerja baru untuk dapat berkarir di sektor formal. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem pendaftaran pelatihan berbasis web yang mana dapat memudahkan pihak penyelenggara pelatihan untuk mengelola pelatihan dan calon peserta pelatihan untuk mendaftar pelatihan. Hasil pengujian aplikasi menunjukkan sistem dapat berjalan baik pada peramban yang diujikan meskipun terdapat kemungkinan *bugs* sebesar 0.08 dan *defects* sebesar 0.28.

**Kata kunci:** Sistem Pendaftaran Pelatihan, Web, Registrasi

### Abstract

*The low absorption of the workforce in the formal sector encourages the government to prioritize skills-based education. Vocational education and training institutions are means of increasing the skills of the workforce. This effort is made to increase the ability of the workforce and also prepare a new workforce to be able to have a career in the formal sector. The purpose of this research is to build a web-based training registration system which can make it easier for organizers to manage training and prospective trainees to register for training. The application test results show the system can run well in the browsers tested although bugs probability is 0.08 and defects is 0.28.*

**Keywords:** Training Registration System, Web, Registration

### I. PENDAHULUAN

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pada bulan Februari 2020, jumlah Angkatan kerja Indonesia mencapai 137,91 juta jiwa yang mana nilai tersebut meningkat 1,73 juta jiwa dibandingkan tahun 2019 (BPS, 2020). Namun demikian, meningkatnya jumlah angkatan kerja tidak diimbangi dengan penyerapan angkatan kerja. Dalam rentang tahun 2019 sampai dengan tahun 2020, jumlah pengangguran bertambah 60 ribu orang dan tingkat partisipasi angkatan kerja turun sebesar 0.15% di tahun 2020 (BPS, 2020).

Salah satu faktor penyebab penyerapan angka kerja yang rendah adalah keahlian dari tenaga kerja yang belum sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja, khususnya sektor formal. Menurut (Bellante & Janson, 2006), penyerapan tenaga kerja di sektor formal lebih menekankan kepada keahlian dari tenaga kerja. Disisi lain, Indonesia pada tahun 2030 sampai 2040, diprediksi memiliki bonus demografi dengan jumlah penduduk usia produktif mencapai 64% dari total penduduk (Beppenas, 2017). Oleh karena itu, untuk menghadapi ancaman pengangguran atau penyerapan tenaga kerja yang rendah dimasa akan datang, strategi yang diajukan oleh pemerintah yang diwakili oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional adalah salah satunya dengan meningkatkan pendidikan yang mengedepankan pada keahlian, seperti vokasi atau dengan pelatihan (Beppenas, 2017).

Berdasarkan data Kementerian Ketenagakerjaan, pada tahun 2018, jumlah peserta pelatihan berbasis keahlian (vokasi) mencapai 149,087 jiwa yang mana mengalami peningkatan 140% dari tahun 2014 (Katadata, 2019). Hal senada juga disampaikan oleh Direktur Jenderal Vokasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang menyatakan peminat pendidikan vokasi mengalami peningkatan (Kemendikbud, 2020).

Salah satu lembaga yang menyediakan pelatihan untuk meningkatkan keahlian dibidang radiologi adalah Lembaga XYZ. Namun demikian, pengelolaan dan pendaftaran pelatihan yang diadakan oleh Lembaga XYZ masih secara luring atau mengisi formulir pendaftaran di kertas yang telah disediakan oleh Lembaga XYZ. Selain itu, tidak adanya sarana informasi berbasis daring terkait jadwal pelatihan menyebabkan calon peserta kesulitan untuk mengetahui informasi tentang pelatihan yang diselenggarakan oleh Lembaga XYZ.

Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem pengelolaan dan pendaftaran pelatihan berbasis web. Diharapkan sistem ini dapat mengefisienkan dan mengefektifkan proses bisnis yang dilakukan oleh Lembaga XYZ.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Web

Web adalah layanan informasi berbasis internet yang dapat diakses oleh siapapun selama terhubung dengan jaringan. Sedangkan Website merupakan situs yang diakses melalui jaringan internet. Menurut (Batubara, 2015) fungsi website diantaranya yaitu sebagai:

1. Personal website: Website yang berisi informasi pribadi seseorang
2. commercial website: Website yang bertujuan untuk bisnis
3. government website: Website yang dimiliki oleh pemerintah
4. Non-profit Organisasi website: website yang dimiliki dan dikelola oleh organisasi non-profit

### B. Penelitian Relevan

(Anisah & Sayuti, 2018) merancang sistem informasi yang lebih berfokus kepada penerimaan siswa baru. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh (Amin, 2017) (Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa baru Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Otomotif Waskita Tangerang, 2019). Perancangan sistem registrasi untuk pelatihan telah dilakukan oleh (Anaam, 2018). (Anaam, 2018) merancang sistem registrasi terkait pelatihan yang diadakan oleh Balai Latihan Kerja Gunung Kidul.

## III. METODE PENELITIAN

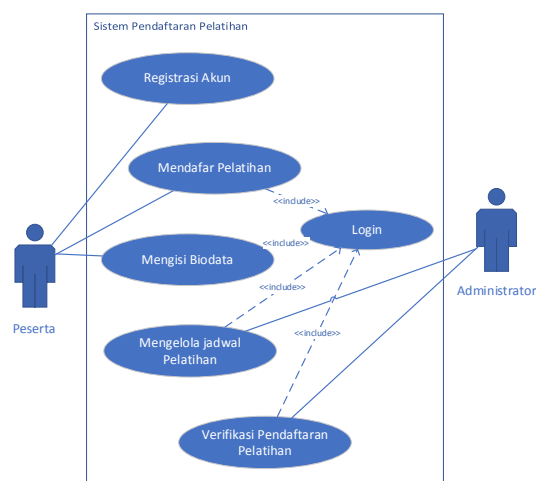
Pengumpulan kebutuhan dari *stakeholders* dilakukan dengan wawancara untuk mengetahui ruang lingkup dan apa saja yang dibutuhkan terkait sistem pendaftaran pelatihan. Selanjutnya kebutuhan dari *stakeholders* dianalisis untuk dapat diterjemahkan ke dalam *design*.

Implementasi pengembangan sistem pendaftaran ini menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL. Hal ini didasari pada sumber daya

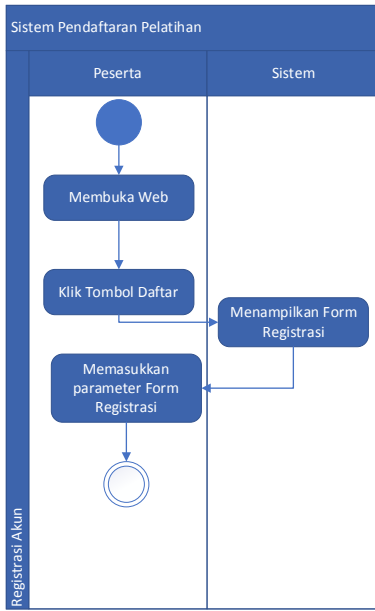
server yang dimiliki oleh *stakeholders*. Untuk tampilan *User Interface*, sistem pendaftaran pelatihan ini menggunakan Bootstrap. Metode pengembangan sistem menggunakan Waterfall V-Model. Metode ini digunakan karena ruang lingkup yang dikerjakan hanya terbatas pendaftaran. Meski begitu, metode ini mengizinkan sistem yang telah dikerjakan pada tahap sebelumnya dapat dilakukan evaluasi pada tahap selanjutnya.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

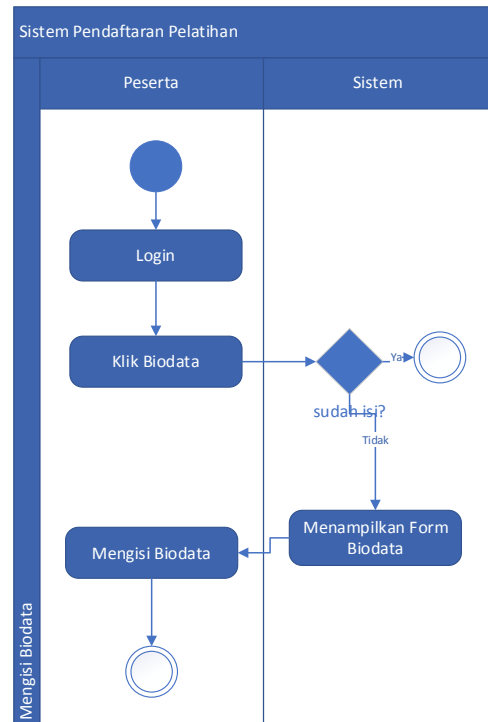
Kebutuhan sistem pendaftaran pelatihan dapat dilihat pada usecase diagram (Gambar 1). Sistem pendaftaran pelatihan memiliki dua aktor, yaitu (calon) Peserta dan Administrator. Peserta memiliki usecase registrasi akun, mendaftar pelatihan dan mengisi biodata. Peserta yang ingin mendaftar pelatihan dan mengisi biodata diwajibkan login terlebih dahulu ke dalam sistem. Administrator memiliki usecase mengelola jadwal pelatihan, verifikasi pendaftaran dengan usecase login. Activity diagram untuk setiap usecase dapat dilihat pada Gambar 2- Gambar 7.



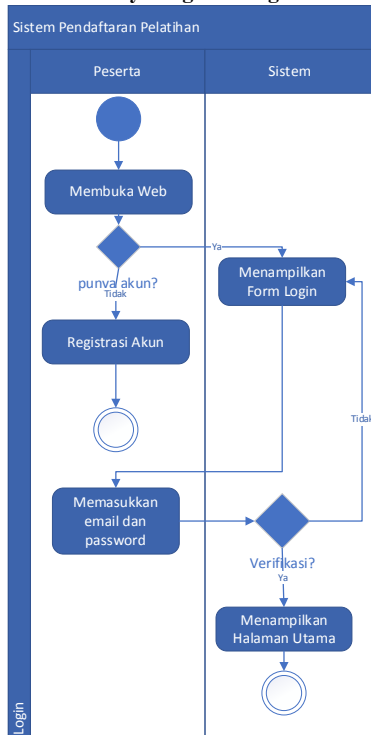
Gambar 1 Usecase Diagram Sistem Pendaftaran Pelatihan



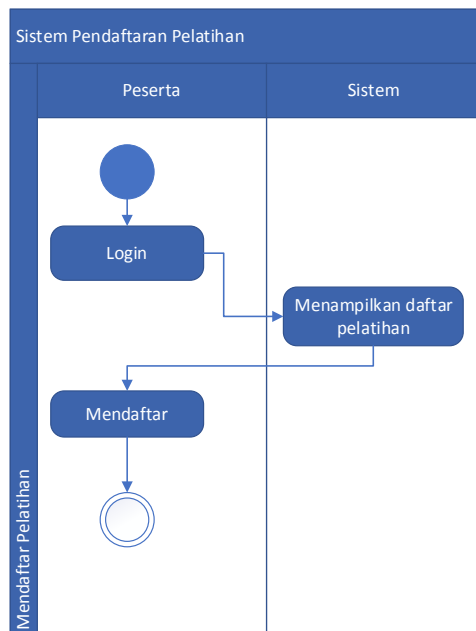
Gambar 2 Activity Diagram Registrasi Akun



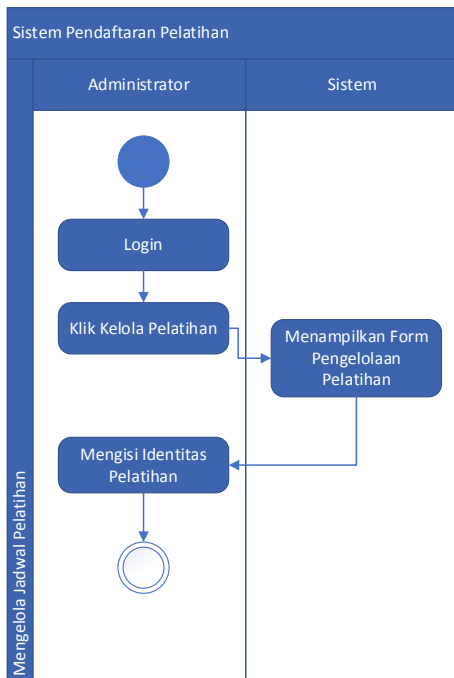
Gambar 4 Activity Diagram Mengisi Biodata



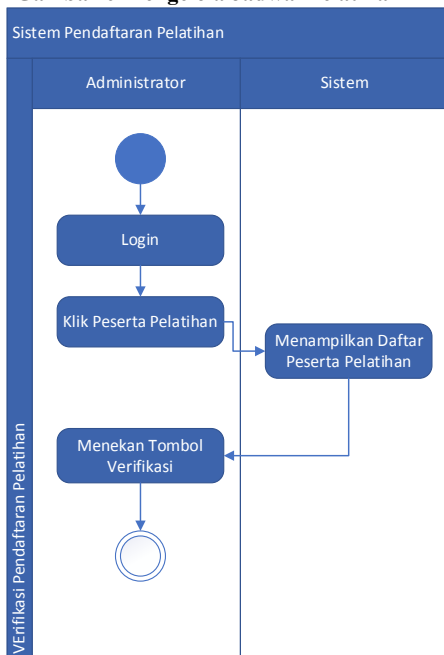
Gambar 3 Activity Diagram Login



Gambar 5 Activity Diagram Mendaftar Pelatihan



Gambar 6 Mengelola Jadwal Pelatihan



Gambar 7 Verifikasi Peserta Pelatihan

Tampilan registrasi akun peserta dapat dilihat pada Gambar 8. Pada bagian registrasi akun, calon peserta mendaftarkan username, email, dan password yang mana jika sudah terdaftar dapat digunakan untuk login ke dalam sistem. Gambar 10 menunjukkan tampilan login Peserta dan juga Administrator yang menunjukkan level hak akses masuk ke dalam sistem.

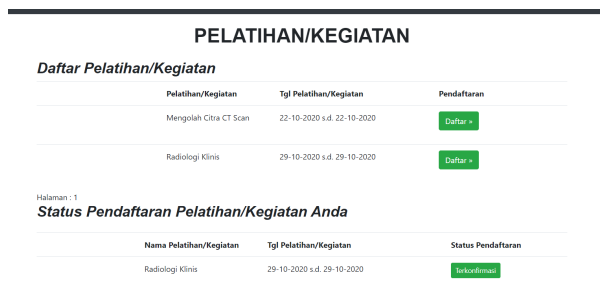
Gambar 8 Tampilan Registrasi Akun

Gambar 9 Tampilan Login

Tampilan biodata dapat dilihat pada Gambar 10. Pengisian biodata berfungsi untuk memudahkan validasi pendaftaran peserta pelatihan oleh administrator. Namun begitu, pengisian biodata ini dapat dilengkapi baik sebelum atau setelah melakukan pendaftaran pelatihan. Daftar pelatihan dan pendaftaran pelatihan oleh peserta dapat dilihat pada Gambar 11. Peserta yang telah mendaftar salah satu pelatihan akan memiliki keterangan terkait status pendaftarannya.

INFORMASI	
Ahmad Fauzi	
Username: @Email: t@mail.com	
Nama Lengkap	Ahmad Fauzi
Tempat Tgl Lahir	Bogor: 31-10-1990
No HP	6281234567890
Alamat	Depok
Pendidikan Terakhir	S1
Jurusan	Fisika

Gambar 10 Halaman Biodata Peserta



Gambar 11 Halaman Pendaftaran Pelatihan

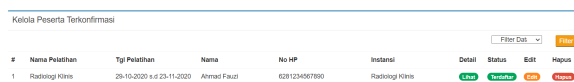
Tampilan pengelolaan pelatihan untuk Administrator dapat dilihat pada Gambar 12. Administrator dapat menambahkan pelatihan dengan memasukkan parameter berupa nama pelatihan, tanggal pelatihan, dan aktif atau tidak aktifnya pelatihan. Pelatihan dengan status aktif dapat muncul pada halaman peserta sedangkan pelatihan dengan status tidak aktif tidak akan muncul pada halaman peserta.



Gambar 12 Halaman Pengelolaan Pelatihan

Peserta yang telah mendaftar suatu pelatihan selanjutnya akan muncul di halaman Administrator. Peserta yang memenuhi kriteria akan divalidasi sedangkan peserta yang tidak memenuhi kriteria akan ditolak (Gambar 13). Setelah Administrator menerima pendaftaran peserta melalui sistem, pada halaman peserta akan muncul status dari pendaftaran pelatihan.

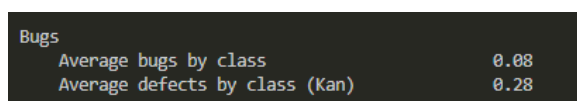
Hasil pengujian sistem di tiga perambah yang berbeda menunjukkan sistem dapat berfungsi dengan baik (Tabel 1). Namun begitu berdasarkan dari Gambar 14, terdapat kemungkinan *bugs* yang sangat kecil sebesar 0.08 dan *defects* sebesar 0.28.



Gambar 13 Halaman Peserta Yang Sudah Terverifikasi

Tabel 1 Hasil Pengujian Di Perambah

Perambah	Status
Google Chrome v.86	√
Microsoft Edge v.44	√
Firefox	√



Gambar 14 Metrics Evaluasi Sistem Pendaftaran Pelatihan

## V. KESIMPULAN

Sistem pendaftaran pelatihan ini bertujuan untuk mengefisienkan dan mengefektifkan proses bisnis pada lembaga XYZ selaku penyedia pelatihan di bidang radiologi. Hasil evaluasi sistem pendaftaran pelatihan berbasis web menunjukkan hasil yang baik dengan nilai *bugs* sebesar 0.08 dan *defects* sebesar 0.28. Selain itu, uji coba dengan menggunakan tiga perambah menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan di perambah yang berbeda.

## REFERENSI

- [1] "BPS," Badan Pusat Statistik, 5 May 2020. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/05/05/1672/februari-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-4-99-persen.html>. [Accessed 8 November 2020].
- [2] Bellante and M. Janson, *Ekonomi Ketenagakerjaan*, Jakarta: Universitas Indonesia, 2006.
- [3] Beppenas, "Bonus Demografi 2030-2040: Strategi Indonesia Terkait Ketenagakerjaan dan Pendidikan," Beppenas, Jakarta, 2017.
- [4] Katadata, "Peserta Pelatihan Vokasi Meningkatkan 140% Selama 2014-2018," 27 May 2019. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/05/27/peserta-pelatihan-vokasi-meningkat-140-selama-2014-2018#>. [Accessed 8 November 2020].
- [5] Kemendikbud, "Forum Sahabat Luar Biasa," Kemendikbud, 19 May 2020. [Online]. Available: <https://p4tktkplb.kemdikbud.go.id/forum/showthread.php?tid=20>. [Accessed 8 11 2020].
- [6] F. A. Batubara, "Perancangan Website Pada PT Ratu Enim Palembang," *REINTEK: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terapan*, vol. 7, no. 1, 2015.
- [7] Anisah and Sayuti, "Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat," *Jurnal Sisfokom*, vol. 7, no. 2, 2018.
- [8] R. Amin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Budhi Warman Jakarta," *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, vol. 2, no. 2, 2017.
- [9] "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa baru Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Otomotif Waskita Tanggerang)," *Jurnal Swabumi*, vol. 7, no. 2, pp. 104-109, 2019.
- [10] A. K. Anaam, "Sistem Informasi Registrasi Peserta Pelatihan Berbasis Website Di UPT Balai Latihan Kerja (UPT BLK) Kabupaten Gunungkidul," Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018.