

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS *WEB RESPONSIVE* MENGGUNAKAN *GRID SYSTEM* DAN *CSS MEDIA QUERY*

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Oleh

Ayu Sri Rahayu

NIM 1806210

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2022**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS *WEB RESPONSIVE* MENGUNAKAN *GRID SYSTEM* DAN *CSS MEDIA QUERY*

Oleh
Ayu Sri Rahayu

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi

© **Ayu Sri Rahayu** 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

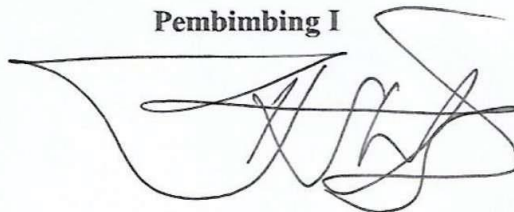
LEMBAR PENGESAHAN

AYU SRI RAHAYU

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS *WEB RESPONSIVE* MENGGUNAKAN *GRID SYSTEM* DAN *CSS MEDIA QUERY*


disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. H. Suprih Widodo, S.Si., M.T
NIP. 198012172005012007

Pembimbing II



Rizki Hikmawan, S.Pd., M.Pd
NIPT. 920171219880731101

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Nuur Wachid Abdulmajid, S.Pd., M.Pd
NIPT. 920171219910625101

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB
RESPONSIVE MENGGUNAKAN GRID SYSTEM DAN CSS MEDIA
QUERY**

Oleh :

Ayu Sri Rahayu

NIM. 1806210

ABSTRAK

Kemajuan teknologi yang semakin meningkat seiring berkembangnya zaman, membuat instansi atau perusahaan menjadikan keterampilan dan pengalaman kerja sebagai persentase di terima lebih besar daripada mereka yang belum ada pengalaman. Salah satu kegiatan untuk meningkatkan keterampilan dan mencari pengalaman kerja adalah magang, di Kabupaten Indramayu beberapa perusahaan terbuka dengan kegiatan magang bagi siapa pun yang akan mengikutinya salah satunya Perumdam Tirta Darma Ayu. Upaya Perumdam Tirta Darma Ayu dalam meningkatkan kualitas SDM dan menjalankan proses dan fungsi perusahaan yaitu dengan mengadakan kegiatan magang. Akan tetapi, pengolahan data magang yang berjalan masih dilakukan menggunakan formulir dokumen, informasi magang masih sulit didapatkan. Hal ini, memungkinkan terjadinya risiko data tidak akurat dan ketidakpastian informasi, terlebih berdasarkan observasi yang dilakukan didapatkan data selama tiga tahun terakhir peminat pelamar magang meningkat, sehingga perusahaan kesulitan dalam mengelola data magang. Berdasarkan hal tersebut adanya perkembangan TIK belum sepenuhnya dimanfaatkan, salah satu perkembangan TIK adalah *web development*, semakin meningkatnya penggunaan *smartphone*, perancangan *web* yang *mobile-friendly* semakin penting. Dengan memanfaatkan *web* yang *responsive* penyampaian informasi dapat diakses dengan mudah, risiko data tidak akurat dapat diminimalisir sehingga pengelolaan data dapat lebih efisien. Metode yang digunakan adalah R&D menggunakan langkah-langkah yang diadaptasi dari model pengembangan Sugiyono dengan *waterfall* sebagai model pengembangan sistem dan teknik analisis data yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif. Hasil penelitian berupa sistem informasi magang yang telah diuji coba menggunakan *black box testing* dengan hasil pengujian valid atau fungsi, *input* dan *output* nya sesuai yang diharapkan. Rekomendasi yang dapat dilakukan yaitu fitur, layanan dan fungsi serta tampilan dapat diperbaiki lagi, memungkinkan untuk ditambah fungsi lain dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna dan perkembangan zaman.

Kata Kunci: sistem informasi magang, *web responsive*, TIK

**RESPONSIVE WEB BASED INTERNSHIP INFORMATION SYSTEM
DESIGN WITH GRID SYSTEM AND CSS MEDIA QUERY**

By :

Ayu Sri Rahayu

NIM.1806210

ABSTRACT

Technological advances that are increasing with the development of the times, make agencies or companies make skills and work experience as a percentage in received greater than those with no experience. One of the activities to improve skills and seek work experience is an internship, In Indramayu Regency, several public companies with internships for anyone who will participate, one of which is Perumdam Tirta Darma Ayu. Perumdam Tirta Darma Ayu's efforts in improving the quality of human resources and carrying out company processes and functions, namely by holding internships. However, the data on the ongoing internships is still carried out using document forms, internship information is still difficult to obtain. This, allows the risk of inaccurate data and uncertainty of information, especially based on observations made obtained data for the last three years the demand for internship applicants has increased, so companies have difficulty in managing internship data. Based on this, the development of ICT has not been fully utilized, one of the developments of ICT is web development, the increasing use of smartphones, mobile-friendly web designing is increasingly important. By utilizing a responsive web, the delivery of information can be accessed easily, the risk of inaccurate data can be minimized so that data management can be more efficient. The method used is R&D using steps adapted from Sugiyono's development model with waterfall as a system development model and the data analysis techniques used are descriptive qualitative. The results of the study are in the form of an internship information system that has been tested using black box testing with valid test results or functions, inputs and outputs as expected. Recommendations that can be done are fitur, services and functions and appearance can be improved again, allowing to be added to other functions by adjusting to user needs and the times.

Keywords: *internship information system, web responsive, ICT*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah Penelitian	3
1.2.1 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.2.2 Batasan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6
2.1.2 Konsep Dasar Perancangan Sistem	7
2.1.3 Website	9
2.1.4 Web Responsif (<i>Responsive web</i>).....	10
2.1.5 Waterfall Model	11

2.1.6	Basis Data (<i>Database</i>).....	12
2.1.7	<i>Flow Map</i>	13
2.1.8	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	13
2.1.9	<i>Diagram Use Case</i>	15
2.1.10	<i>Activity Diagram</i>	16
2.1.11	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.1.12	PHP (PHP: <i>Hypertext Preprocessor</i>).....	18
2.1.13	HTML (<i>HyperText Markup Language</i>)	18
2.1.14	CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>)	19
2.1.15	CSS <i>Media Query</i>	19
2.1.16	<i>Grid System</i>	20
2.2	<i>Reasearch and Development</i> (Penelitian dan Pengembangan)	21
2.3	Kerangka Berpikir	23
2.4	Kajian Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Lokasi	27
3.3	Instrumen Penelitian.....	27
3.4	Prosedur Penelitian.....	28
3.5	Teknik Analisis Data	29
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Temuan Penelitian	31
4.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	31
4.1.2	Perancangan Sistem	40
4.1.3	Implementasi Sistem	67
4.1.4	Hasil Pengujian Sistem	76

4.2 Pembahasan Penelitian	77
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Antonsen, T. M. (2021). *PLC Controls with Ladder Diagram (LD): IEC 61131-3 and Introduction to Ladder Programming*. Germany: BoD - Books on Demand - Dänemark.
- Arimurti, S. (2017). *Skripsi Aplikasi Tracking Pengiriman Barang Menggunakan Responsive Web Desain (studi kasus pt. kafila express)* (Doctoral dissertation, Stmik Akakom Yogyakarta).
- Arpita, G. Netra, P. (2011). *Magnifying Object-oriebehsis and Design*. PHI Learning Pvt. Ltd.
- Cahyo Nugroho, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Tugas Berbasis Web Menggunakan Waterfall Model. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 4(2), 146-151.
- Chakraborty, S. (2011). *Microfluidics and Nanofluidics Handbook, Two Volume Set*. CRC Press.
- Gay, L.R. (1991). *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application, 2nd Edition*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hilabi, S. S. (2017). Rancang Bangun Situs Responsif Di Universitas Buana Perjuangan Karawang Dengan Menggunakan Metode Perpaduan Grid System Dan Css Media Query. *Techno Xplore: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2(1).
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep sistem informasi*. Deepublish.
- Hutanegara, D. A. (2021). *Sistem Informasi Pengelolaan Data Magang Tribun Sumsel (Doctoral dissertation, STMIK Palcomtech)*.
- Islahuddin, B. N., Wicaksono, S. A., & Purnomo, W. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Magang Untuk Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi Pada: Badan Kepegawaian Negara). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2548, 964X*.
- ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering Life cycle processes Requirements engineering," in ISO/IEC/IEEE 29148:2018(E) , vol., no., pp.1-104, 30 Nov. 2018, doi: 10.1109/IEEESTD.2018.8559686.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. *JIPMat*, 2(1).

- Jubilee, E. (2017). *Otodidak MySQL Untuk Pemula*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Kesuma, C., & Rahmawati, L. (2018). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Purnama 2 Banyumas.
- Kramer, M. (2018). Best practices in systems development lifecycle: An analyses based on the waterfall model. *Review of Business & Finance Studies*, 9(1), 77-84.
- Kusuma, A. (2020). Aplikasi Penjadwalan Mahasiswa Magang Dan Laporan Akhir Pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya (Doctoral dissertation, *Politeknik Negeri Sriwijaya*).
- Kuswanto, H. (2017). Analisis Prinsip Layout and Composition pada *Web Design* Perusahaan PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk dan PT. FIF Group berdasarkan Buku “The Principle of Beautifull Website Design By Jason Beard”. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(1), 1-7.
- Majid, N. W. A., & Ridwan, T. (2019). Development of the traditional digital games for strengthening childhood’s verbal skill. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(1), 75-82.
- Maulana, S. M. (2015). Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 29.
- Melani, Y. I. (2019). Sistem Pengaduan Layanan Akademik Menggunakan Responsive *Web Design*. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(1), 39-45.
- Muslihudin, M. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML. Penerbit Andi.
- Novianty, C. (2017). Review konsep responsive design dengan framework materialize pada *website*. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 2(1), 41-44.
- Pamungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Deepublish.
- Patel, N. (2021). *A Bird's Eye view of Data Visualisation*. Nisarg and Hetarth.
- Popovic, M. (2018). *Communication Protocol Engineering*. United States: CRC Press.
- Putra, M. Y. (2020). Responsive *Web Design* Menggunakan Bootstrap Dalam Merancang Layout *Website*. *information system for educators and Professionals: Journal of Information System*, 5(1), 61-70.

- Riza, P. P., & Ariyanto, G. (2016). *Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Smk Sakti Gemolong Berbasis Web Responsive Dengan Html 5 Dan Css 3* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem*. Penerbit NEM.
- Sari, I. P. (2021). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. (n.p.): umsu press.
- Singh, A. (2019). *Unified Modeling Language Simply In Depth*. Inc: *Lulu Press*.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Budi Luhur.
- Songko, J. S. K., & Wahyono, T. (2014). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Responsive *Web* Desain Studi Kasus pada Universitas Tadulako. *Artikel Ilmiah Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen SatyaWacana Desember 2014 Perancangan Aplikasi Pembelajaran*.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Tabrani, M. (2018). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera. *Jurnal Inkofar, 1*(2).
- Winarno, E, S. T., Eng, M., & Zaki, A. (2014). *Pemrograman Web Berbasis Html 5, php, dan Javascript*. Elex Media Komputindo.
- Yendrianof, D., Romindo, R., Sari, A. N., Tantriawan, H., Putri, E. E., Manuhutu, M. A., ... & Aisa, S. (2022). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020). Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research and Development (R n D). *Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka*.