

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SMART INTERNSHIP SYSTEM

UNIKA SOEGIJAPRANATA (SISTA) BERBASIS PWA

(PROGRESSIVE WEB APPS)



Disusun Oleh :

Ilham Riski Wibowo

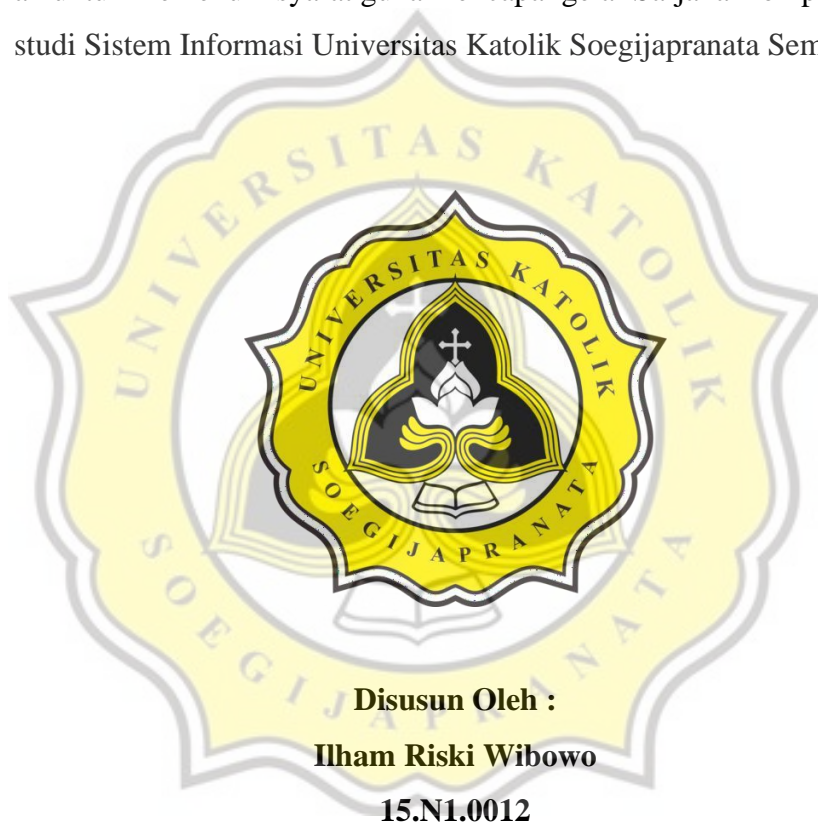
15.N1.0012

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang
2021

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SMART INTERNSHIP SYSTEM UNIKA SOEGIJAPRANATA (SISTA) BERBASIS PWA (PROGRESSIVE WEB APPS)

Diajukan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer program studi Sistem Informasi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang
2021**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Riski Wibowo
NIM : 15.N1.0012
Prodi/Konsentrasi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Rancang Bangun Smart Internship System Unika Soegijapranata (SISTA) Berbasis PWA (Progressive Web Apps)" benar bebas plagiasi, dan apabila terbukti tidak benar bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 26 Oktober 2021

Yang Menyatakan,



Ilham Riski Wibowo

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : RANCANG BANGUN SMART INTERNSHIP
SYSTEM UNIKA SOEGIJAPRANATA
(SISTA) BERBASIS PWA (PROGRESSIVE
WEBAPPS)

Diajukan oleh : Ilham Riski Wibowo
NIM : 15.N1.0012
Tanggal disetujui : 08 Oktober 2021
Telah setuju oleh
Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ridwan Sanjaya S.E., S.Kom., MS.IEC.
Pembimbing 2 : Fx. Hendra Prasetya S.T., M.T.
Penguji 1 : Dr. Bernardinus Harnadi S.T., M.T.
Penguji 2 : T. Brenda Ch S.T., M.T.
Penguji 3 : Prof. Dr. Ridwan Sanjaya S.E., S.Kom., MS.IEC.
Ketua Program Studi : Agus Cahyo Nugroho S.Kom., M.T.
Dekan : Dr. Bernardinus Harnadi S.T., M.T.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat
di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.N1.0012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**RANCANG BANGUN SMART INTERNSHIP SYSTEM UNIKA SOEGIJAPRANATA (SISTA) BERBASIS PWA (PROGRESSIVE WEB APPS)**”.

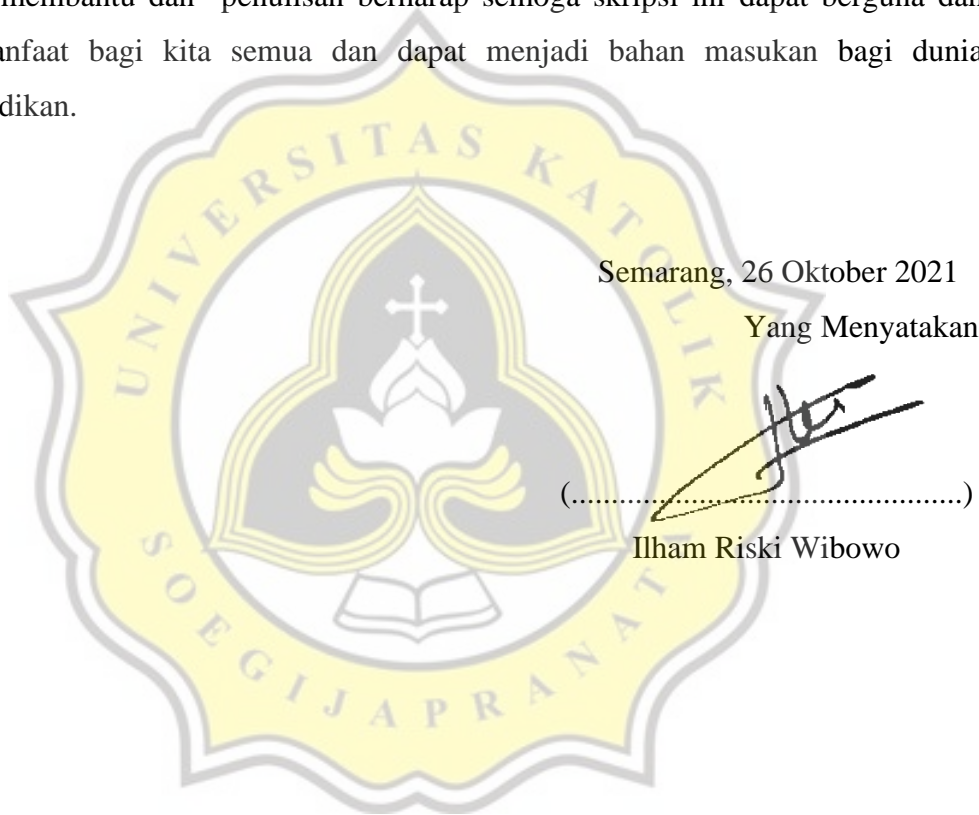
Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer bagi mahasiswa program S1 di program studi Sistem Informasi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya skripsi ini.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dari awal hingga penyusunan skripsi ini selesai, terutama kepada:

1. Kepada Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menguatkan penulis dalam menghadapi dan melalui segala hal selama ini terutama dalam pembuatan skripsi ini.
2. Orang tua serta keluarga yang selalu mendukung untuk mengikuti perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir.
3. Prof. Dr. Ridwan Sanjaya, S.E., S.Kom., MS.IEC sebagai Dosen Pembimbing 1
4. F. Hendra Prasetya, MT sebagai Dosen Pembimbing 2
5. Dr. V. Kristina Ananingsih, ST., M.SC. sebagai Wakil Rektor bidang kemahasiswaan & Alumni

6. Yuliana Sri Wulandari SE selaku kepala bagian Soegijapranata Student Career Centre
7. Mustika Sari Wulan selaku staff Soegijapranata Student Career Centre
8. Dan seluruh teman dan komunitas, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulisan berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua dan dapat menjadi bahan masukan bagi dunia Pendidikan.



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Soegijapranata, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ilham Riski Wibowo
NIM : 15.N1.0012
Prodi/Konsentrasi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

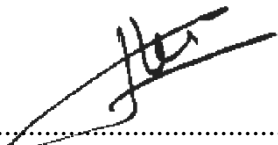
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“RANCANG BANGUN SMART INTERNSHIP SYSTEM UNIKA SOEGIJAPRANATA (SISTA) BERBASIS PWA (PROGRESSIVE WEB APPS)”**.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 26 Oktober 2021

Yang Menyatakan

(..........)

Ilham Riski Wibowo

ABSTRAK

Dalam penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya pelaksanaan kegiatan program magang kerja bagi mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata. Pelaksanaan kegiatan program magang kerja Mahasiswa dilakukan atas dasar kerja sama antara Universitas dengan instansi tempat pelaksanaan program magang kerja Mahasiswa yang bertujuan sebagai tempat belajar sekaligus pelatihan kepada Mahasiswa untuk menilai pengetahuan dan pemahaman Mahasiswa terhadap pembelajaran yang telah diberikan di kampus dan diaplikasikan secara langsung pada dunia kerja sekaligus. Untuk mendapatkan informasi lowongan magang kerja biasanya Mahasiswa mencari dengan menghubungi instansi terkait atau melihat pengumuman lowongan magang kerja yang berada pada *online platform* masing – masing instansi, proses tersebut serta pendaftaran program magang kerja sangat memakan waktu. Oleh karena itu diperlukan media untuk menampung informasi lowongan sekaligus tempat untuk melakukan pendaftaran program magang kerja yang nantinya hasil atau nilai program magang kerja yang dilakukan oleh Mahasiswa langsung dapat diberikan oleh instansi di satu media yang sama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi yang dapat menampung semua kegiatan tersebut dari membuka dan mencari lowongan program magang kerja, melakukan persetujuan dan kerjasama program magang kerja serta memberikan nilai atau hasil program magang kerja yang terintegrasi dengan informasi transkrip nilai dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) Mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata. Media ini akan dirancang menggunakan aplikasi web serta penggunaan *progressive web app* untuk dapat digunakan di segala jenis platform.

Kata kunci: *Internship, Job internship, Online application, Progressive web app, PWA, Magang kerja.*

ABSTRACT

This research motivated the implementation of the internship program for students of Catholic University Soegijapranata. Implementation of the Student internship program activities is carried out on basis of cooperation between University and institution where the Student internship program is implemented which aims to be place of learning as well as training for students to assess students' knowledge and understanding of the learning that has been given on campus and is applied directly to working world at the same time. To get information about vacancies internships Students usually contact the relevant agency or see internship vacancy announcements that are on online platforms for each institution, process to look for information and to register is very time consuming. Therefore, we need a media to accommodate information on internship vacancies, as well as a place to register for an internship program which later results and score of the internship program that has been carried out by students, can be directly given by the institution. The purpose of this research is to make an application that can accommodate all of these activities, from opening and searching for vacancies in internship programs, approving and collaborating on internship programs and providing score and results which is integrated with information transcripts and Certificate of Companion of Diplomas Soegijapranata Catholic University Students. This media will be designed using web applications and using progressive web apps to be used as cross platform applications.

Kata kunci: Internship, Job internship, Online application, Progressive web app, PWA.

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xv
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tinjauan Penelitian.....	3
Bab II Tinjauan Pustaka	4
2.1 Pengertian Sistem	4
2.2 Pengertian Aplikasi Berbasis Web	5
2.2.1 Web Browser.....	5
2.2.2 Web Server.....	6
2.2.3 Pemrograman Web (Web Programming).....	6
2.3 Pengertian Progressive Web App	7
2.4 Sistem Basis Data	7
2.5 Database Management System (DBMS).....	8

2.6 Application Programming Interface (API)	8
Bab III METODE PENELITIAN	10
3.1 Object Penelitian.....	10
3.2 Metode Pengumpulan Data	10
3.3 Metode Perancangan.....	11
3.4 Kerangka Pemikiran	13
Bab IV Pembahasan	14
4.1 Definisi Aktor	14
4.2 Perancangan Aplikasi	17
4.2.1 Perancangan Desain Aplikasi.....	18
4.2.2 Perancangan Use Case	22
4.2.3 System Flow.....	23
4.3 Pembuatan Aplikasi.....	33
4.3.1 Database	33
4.3.2 Halaman Utama.....	43
4.3.3 Halaman Utama.....	50
4.3.4 Halaman <i>Browse Jobs</i>	55
4.3.5 Halaman <i>Jobs</i>	58
4.3.6 Halaman <i>Dashboard</i>	64
4.3.7 Halaman <i>Premium Data</i>	68
4.3.8 Halaman <i>Premium Data</i>	71
4.3.9 Halaman <i>Premium Data</i>	74
4.3.10 Halaman <i>Premium Data</i>	76
4.3.11 Halaman <i>Premium Data</i>	79
4.4 Analisa Daftar Responden	87

4.4.1 Model Pengujian	87
4.4.2 Profil Responden	88
4.4.3 Hasil Uji Statistika	91
Bab V	95
5.5 Kesimpulan	95
5.6 Saran	96
Daftar Pustaka	97

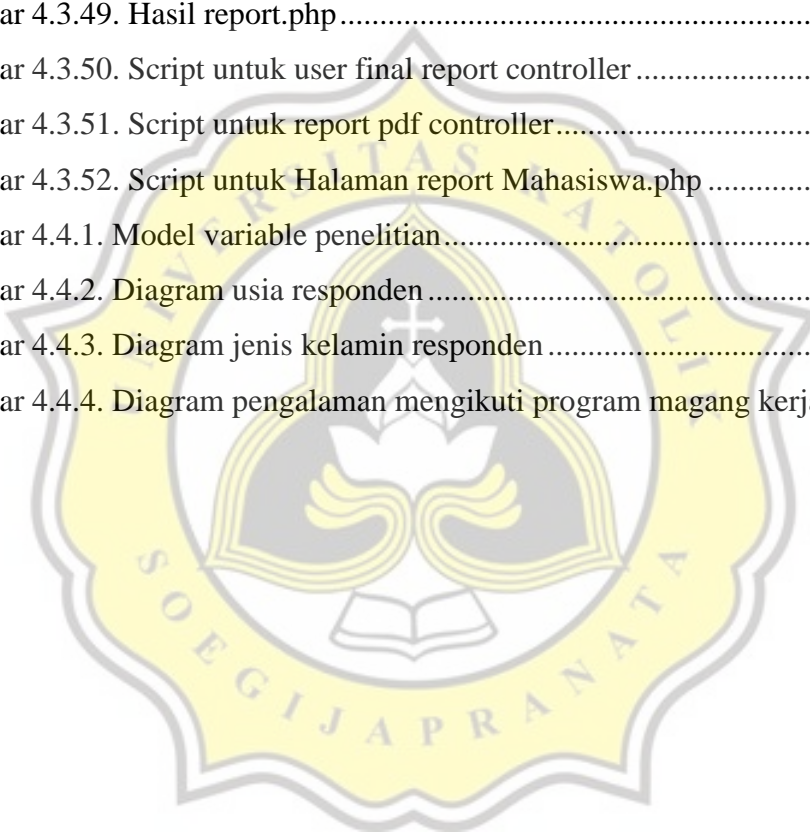


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3.1. Kerangka pengembangan aplikasi.....	12
Gambar 3.4.1. Kerangka pemikiran	13
Gambar 4.2.1. Rancangan tampilan awal.....	18
Gambar 4.2.2. Rancangan tampilan browse jobs.....	19
Gambar 4.2.3. Rancangan tampilan awal.....	19
Gambar 4.2.4. Rancangan tampilan login.....	20
Gambar 4.2.5. Rancangan tampilan dashboard.....	20
Gambar 4.2.6. Rancangan tampilan membuat lowongan baru	21
Gambar 4.2.7. Diagram use-case	22
Gambar 4.2.8. System flow penambahan data perusahaan.....	23
Gambar 4.2.9. System flow mengolah data kategori	25
Gambar 4.2.10. System flow proses input lowongan magang kerja.....	26
Gambar 4.2.11. System flow proses mencari dan melamar lowongan magang kerja	28
Gambar 4.2.12. CDM Smart Internship System Unika Soegijapranata (SISTA) Berbasis PWA (Progressive Web APP).....	31
Gambar 4.2.13. PDM Smart Internship System Unika Soegijapranata (SISTA) Berbasis PWA (Progressive Web App).....	32
Gambar 4.3.1. Tampilan halaman utama	44
Gambar 4.3.2. Script untuk home controller.....	45
Gambar 4.3.3. Script untuk header home.php.....	46
Gambar 4.3.4. Script untuk category home.php.....	47
Gambar 4.3.5. Script untuk premium job home.php.....	48
Gambar 4.3.6. Script untuk reguler job home.php.....	49
Gambar 4.3.7. Script untuk company home.php.....	50
Gambar 4.3.8. Halaman login user.....	51
Gambar 4.3.9. Script untuk auth login controller	52
Gambar 4.3.10. Script untuk auth login google controller.....	53

Gambar 4.3.11. Script untuk halaman login.php	54
Gambar 4.3.12. Halaman browse jobs	55
Gambar 4.3.13. Script untuk job listing controller.....	56
Gambar 4.3.14. Script untuk browser job.php	57
Gambar 4.3.15. Halaman jobs.....	58
Gambar 4.3.16. Script untuk job view controller.....	59
Gambar 4.3.17. Script untuk apply job controller.....	60
Gambar 4.3.18. Script untuk job view.php	61
Gambar 4.3.19. Script untuk apply job modal.php	62
Gambar 4.3.20. Script untuk job detail.php	63
Gambar 4.3.21. Halaman dashboard.....	64
Gambar 4.3.22. Script untuk dashboard controller	65
Gambar 4.3.23. Script untuk dashboard card.php.....	66
Gambar 4.3.24. Script untuk graphic dashboard controller	67
Gambar 4.3.25. Halaman premium data	68
Gambar 4.3.26. Script untuk top student controller.....	68
Gambar 4.3.27. Script untuk top student dashboard.php	69
Gambar 4.3.28. Script untuk lulusan controller	70
Gambar 4.3.29. Script untuk lulusan dashboard.php	70
Gambar 4.3.30. Halaman post new job.....	72
Gambar 4.3.31. Script untuk post new job controller	73
Gambar 4.3.32. Halaman posted jobs	74
Gambar 4.3.33. Script untuk list job controller.....	74
Gambar 4.3.34. Script untuk list posted job.php.....	75
Gambar 4.3.35. Halaman applicants	76
Gambar 4.3.36. Script untuk applicant controller	76
Gambar 4.3.37. Script untuk transkrip controller	77
Gambar 4.3.38. Script untuk surat keterangan pendamping ijazah controller	78
Gambar 4.3.39. Script untuk accept button controller	79
Gambar 4.3.40. Script Halaman profile perusahaan	79
Gambar 4.3.41. Script untuk profil controller.....	80

Gambar 4.3.42. Script untuk profil perusahaan.php	80
Gambar 4.3.43. Halaman report.....	81
Gambar 4.3.44. Script untuk add report controller	81
Gambar 4.3.45. Script untuk add report.php.....	82
Gambar 4.3.46. Halaman daftar lowongan program magang kerja yang dilamar	83
Gambar 4.3.47. Script untuk applied job.php	84
Gambar 4.3.48. Halaman report untuk Mahasiswa.....	85
Gambar 4.3.49. Hasil report.php.....	85
Gambar 4.3.50. Script untuk user final report controller	86
Gambar 4.3.51. Script untuk report pdf controller.....	86
Gambar 4.3.52. Script untuk Halaman report Mahasiswa.php	86
Gambar 4.4.1. Model variable penelitian.....	88
Gambar 4.4.2. Diagram usia responden.....	89
Gambar 4.4.3. Diagram jenis kelamin responden	89
Gambar 4.4.4. Diagram pengalaman mengikuti program magang kerja	90



DAFTAR TABEL

Tabel 4.3.1. Categories.....	34
Tabel 4.3.2. Faculties	35
Tabel 4.3.3. Prodi	35
Tabel 4.3.4. User	36
Tabel 4.3.5. Jobs	39
Tabel 4.3.6. Job applications.....	42
Tabel 4.4.1. Tabel Validitas 1	91
Tabel 4.4.2. Tabel reliabilitas.....	92
Tabel 4.4.3. Table uji korelasi.....	93

