



PENGEMBANGAN MODUL MANAJEMEN KARYAWAN PADA APLIKASI WEB KUANTA BERBASIS NEXT.JS: STUDI KASUS PT KUANTUM SOLUSI TEKNOLOGI

KINAYA KHAIRUNNISA KOMARIANSYAH



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir dengan judul “Pengembangan Modul Manajemen Karyawan pada Aplikasi Web Kuantita Berbasis Next.js: Studi Kasus PT Kuantum Solusi Teknologi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Kinaya Khairunnisa Komariansyah
J0403221159

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

KINAYA KHAIRUNNISA KOMARIANSYAH. Pengembangan Modul Manajemen Karyawan pada Aplikasi Web Kuantu Berbasis Next.js: Studi Kasus PT Kuantum Solusi Teknologi. Dibimbing oleh BAYU WIDODO.

Manajemen data pegawai di PT Kuantum Solusi Teknologi saat ini masih berjalan secara konvensional sehingga integrasi informasinya kurang optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Modul Manajemen Karyawan pada aplikasi web Kuantu berbasis Next.js menggunakan metode prototyping dengan dua kali iterasi. Modul yang dikembangkan mengintegrasikan data pribadi, riwayat karier, dan data pekerjaan karyawan dalam satu sistem terpusat, serta dilengkapi fitur *electronic curriculum vitae* dan ekspor data ke Excel. Pengujian *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan. Sementara itu, hasil *User Acceptance Testing* memperoleh persentase kelayakan sebesar 91,2% (Sangat Layak) dan *System Usability Scale* menghasilkan skor rata-rata 82,33 yang termasuk kategori *Excellent* dan *Acceptable*. Berdasarkan hasil tersebut, Modul Manajemen Karyawan berbasis Next.js yang dikembangkan siap diimplementasikan untuk mendukung pengelolaan administrasi karyawan secara lebih terintegrasi dan efisien.

Kata kunci: manajemen karyawan, Next.js, prototyping, *system usability scale*, *user acceptance testing*

ABSTRACT

KINAYA KHAIRUNNISA KOMARIANSYAH. Development of an Employee Management Module for the Kuantu Web Application Based on Next.js: A Case Study at PT Kuantum Solusi Teknologi. Supervised by BAYU WIDODO.

Employee data management at PT Kuantum Solusi Teknologi is still conducted conventionally, resulting in suboptimal information integration. This study aims to develop an Employee Management Module for the Kuantu web application using Next.js and the prototyping method with two iterations. The developed module integrates employee personal data, career history, and employment information into a centralized system and provides electronic curriculum vitae and Excel export features. Functional testing using *Black Box Testing* showed that all features operated according to the specified requirements. Furthermore, the *User Acceptance Testing* evaluation achieved a feasibility score of 91.2% (Highly Feasible), while the System Usability Scale assessment obtained an average score of 82.33, which falls within the *Excellent* and *Acceptable* categories. Based on these results, the developed Next.js-based Employee Management Module is considered ready for implementation to support more integrated and efficient employee administration processes.

Keywords: employee management, Next.js, prototyping, system usability scale, user acceptance testing



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PENGEMBANGAN MODUL MANAJEMEN KARYAWAN PADA APLIKASI WEB KUANTA BERBASIS NEXT.JS: STUDI KASUS PT KUANTUM SOLUSI TEKNOLOGI

KINAYA KHAIRUNNISA KOMARIANSYAH

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Faldiena Marcelita S.T., M.Kom.



Judul Laporan Akhir : Pengembangan Modul Manajemen Karyawan pada
Aplikasi Web Kuantita Berbasis Next.js: Studi Kasus PT
Kuantum Solusi Teknologi

Nama : Kinaya Khairunnisa Komariansyah
NIM : J0403221159

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Bayu Widodo, S.T., M.T.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 hingga Juli 2026 ini berjudul *"Pengembangan Modul Manajemen Karyawan pada Aplikasi Web Kuantum Berbasis Next.js: Studi Kasus PT Kuantum Solusi Teknologi."* Dalam proses penyusunan karya ilmiah ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Bayu Widodo, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, motivasi, serta berbagai saran yang membangun selama proses penyusunan dan penyelesaian proyek akhir ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Faldiena Marcelita, S.T., M.Kom., selaku moderator seminar hasil sekaligus dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran untuk penyempurnaan proyek akhir ini, serta kepada Ibu Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Sekolah Vokasi IPB. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada PT Kuantum Solusi Teknologi yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan magang dan penelitian, khususnya kepada Bapak R. Aditya Renaldi selaku pihak *Human Resource* (HR), Kak Mithly Jamalna, S.Ak., selaku pembimbing lapangan, serta seluruh karyawan PT Kuantum Solusi Teknologi yang telah memberikan arahan, bantuan, dan dukungan selama kegiatan magang dan penelitian.

Penulis turut menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua, abang, dan adik yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan selama proses penyusunan proyek akhir ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh keluarga besar dan saudara sepupu, khususnya Adinda Nurul Rahmadyan, Naya Syaurya, dan Hafizh Wirdiyan, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan apresiasi. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Saudari Jasmine Aulia Mumtaz selaku rekan pembahas pada seminar kolokium dan seminar hasil yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan penelitian ini, serta kepada rekan-rekan magang di PT Kuantum Solusi Teknologi, khususnya Muhammad Yordi Septian, yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta menjadi rekan diskusi selama proses pengembangan sistem dan penyusunan penelitian ini. Akhir kata, semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan serta menjadi kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi sumber daya manusia dan pengelolaan data karyawan berbasis web.

Bogor, Juli 2026

Kinaya Khairunnisa Komariansyah



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	4
II METODE	5
2.1 Lokasi dan Waktu	5
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	5
2.3 Prosedur Kerja	13
III HASIL DAN PEMBAHASAN	17
3.1 Analisis Sistem Berjalan	17
3.2 Iterasi 1	18
3.3 Iterasi 2	44
3.4 Analisis Hasil Implementasi Modul Manajemen Karyawan	68
IV KESIMPULAN DAN SARAN	73
4.1 Simpulan	73
4.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78
RIWAYAT HIDUP	101



DAFTAR TABEL

1	Aspek evaluasi <i>User Acceptance Testing</i>	7
2	Aspek evaluasi <i>System Usability Scale</i>	8
3	Skala likert UAT	10
4	Interpretasi nilai UAT (Wulandari <i>et al.</i> 2023)	11
5	Interpretasi skor <i>System Usability Scale</i> (Bangor <i>et al.</i> 2009)	12
6	Daftar perangkat lunak dan <i>framework</i> yang digunakan	13
7	Daftar perangkat keras yang digunakan	14
8	Teknik pengumpulan data	18
9	Hasil identifikasi permasalahan pengelolaan data karyawan iterasi 1	19
10	Identifikasi aktor sistem modul manajemen karyawan	20
11	Hasil analisis kebutuhan fungsional sistem iterasi 1	21
12	Daftar keseluruhan <i>activity diagram</i> modul manajemen karyawan	27
13	Daftar lampiran implementasi fitur Data Personal	37
14	Daftar lampiran implementasi fitur data pekerjaan	38
15	Hasil <i>black box testing</i> iterasi 1	40
16	Hasil <i>feedback</i> pengguna iterasi 1	44
17	Analisis kebutuhan pengembangan iterasi 2	45
18	Analisis kebutuhan sistem iterasi 2	46
19	Hasil <i>black box testing</i> fitur pengembangan iterasi 2	58
20	Hasil pengujian ulang fitur iterasi 1	61
21	Pernyataan UAT	63
22	Hasil Penilaian UAT	63
23	Pernyataan SUS iterasi 2	65
24	Hasil pengujian SUS iterasi 2	65
25	Instrumen wawancara evaluasi fitur e-CV	69
26	Hasil wawancara evaluasi fitur <i>e-CV</i>	69
27	Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah implementasi modul manajemen karyawan	71

DAFTAR GAMBAR

1	Interpretasi Skor SUS (Bangor <i>et al.</i> 2009)	12
2	Prototyping <i>Method</i> (Pressman & Maxim, 2020)	15
3	Proses bisnis manual manajemen karyawan	17
4	Proses bisnis manajemen karyawan usulan	22
5	Arsitektur sistem	23
6	<i>Use case diagram</i> modul manajemen karyawan iterasi 1	24
7	<i>Activity diagram</i> tambah data karyawan	25
8	<i>Activity diagram export</i> data karyawan	26
9	<i>Class diagram</i> modul manajemen karyawan	28
10	<i>Wireframe</i> modul manajemen karyawan iterasi 1	29
11	<i>Mockup</i> modul manajemen karyawan	30
12	Implementasi halaman daftar karyawan	31
13	Implementasi halaman tambah karyawan data pekerjaan	32

14 Implementasi halaman tambah karyawan data umum	32
15 Implementasi halaman tambah karyawan data alamat	33
16 Implementasi halaman tambah karyawan data identitas	34
17 Implementasi halaman tambah karyawan data keluarga	35
18 Implementasi halaman tambah karyawan data pendidikan	35
19 Implementasi detail karyawan data personal	36
20 Implementasi detail karyawan data pekerjaan	38
21 Hasil <i>export</i> data karyawan dalam format Excel	39
22 Proses bisnis hasil penyempurnaan iterasi 2	47
23 <i>Use case diagram</i> modul manajemen karyawan iterasi 2	48
24 <i>Activity diagram download e-CV</i> karyawan	50
25 <i>Activity diagram</i> ubah status karyawan	51
26 <i>Wireframe</i> modul manajemen karyawan iterasi 2	52
27 <i>Mockup</i> modul manajemen karyawan iterasi 2	53
28 Implementasi fitur <i>download e-cv</i> karyawan	54
29 Implementasi fitur <i>Resume Layout</i>	55
30 Hasil dokumen e-CV karyawan dalam format PDF	55
31 Implementasi fitur ubah status karyawan	56
32 Implementasi pop-up konfirmasi ubah status karyawan	57
33 Notifikasi berhasil ubah status karyawan	57
34 Visualisasi skor SUS responden iterasi 2	67

DAFTAR LAMPIRAN

1 <i>Activity diagram</i> menambah data personal karyawan	79
2 <i>Activity diagram</i> mengubah data personal karyawan	80
3 <i>Activity diagram</i> menghapus data personal karyawan	81
4 <i>Activity diagram</i> melihat data pekerjaan karyawan	82
5 <i>Activity diagram</i> menambah data pekerjaan karyawan	83
6 <i>Activity diagram</i> mengubah data pekerjaan karyawan	84
7 <i>Activity diagram</i> menghapus data pekerjaan karyawan	85
8 Implementasi halaman data umum karyawan	86
9 Implementasi form ubah data umum karyawan	87
10 Implementasi halaman data pendidikan karyawan	88
11 Implementasi form tambah data pendidikan karyawan	88
12 Implementasi halaman riwayat mahakarya karyawan	89
13 Implementasi form tambah riwayat mahakarya karyawan	89
14 Implementasi halaman riwayat penghargaan karyawan	90
15 Implementasi form tambah riwayat penghargaan karyawan	90
16 Implementasi halaman riwayat karya tulis karyawan	91
17 Implementasi form tambah riwayat karya tulis karyawan	91
18 Implementasi halaman riwayat keluarga karyawan	92
19 Implementasi form tambah riwayat keluarga karyawan	92
20 Implementasi halaman riwayat keahlian karyawan	93
21 Implementasi form tambah riwayat keahlian karyawan	93
22 Implementasi halaman riwayat organisasi karyawan	94

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



23	Implementasi form tambah riwayat organisasi karyawan	94
24	Implementasi halaman riwayat jabatan karyawan	95
25	Implementasi halaman riwayat penugasan karyawan	95
26	Implementasi form tambah riwayat penugasan karyawan	96
27	Implementasi halaman riwayat narasumber karyawan	96
28	Implementasi form tambah riwayat narasumber karyawan	97
29	Implementasi halaman riwayat pelatihan karyawan	97
30	Implementasi form tambah riwayat pelatihan karyawan	98
31	Implementasi halaman riwayat sertifikasi karyawan	98
32	Implementasi form tambah riwayat sertifikasi karyawan	99
33	Dokumentasi kegiatan <i>deployment, delivery & feedback</i> iterasi 2	99
34	Dokumentasi wawancara singkat dengan Admin HR PT Kuantum Solusi Teknologi	100

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.