

**PERANCANGAN *USER INTERFACE DESIGN* APLIKASI QARPA  
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*  
PADA PT.QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA**

**JALUR PROFESIONAL – MAGANG**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informas



disusun oleh

**AHMAD ZAKKAN ATIVANA**

**19.12.1345**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PERANCANGAN *USER INTERFACE DESIGN* APLIKASI  
QARPA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE  
*DESIGN THINKING* PADA PT.QATROS TEKNOLOGI  
NUSANTARA**

**JALUR PROFESIONAL – MAGANG**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

**AHMAD ZAKKAN ATIVANA**

**19.12.1345**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR PROFESIONAL – MAGANG**

**PERANCANGAN *USER INTERFACE DESIGN* APLIKASI  
QARPA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE  
*DESIGN THINKING* PADA PT.QATROS TEKNOLOGI  
NUSANTARA**

yang disusun dan diajukan oleh

**AHMAD ZAKKAN ATIVANA**

**19.12.1345**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 21 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,



**Atik Nurmasani S.Kom.,M.Kom**

**NIK. 190302354**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**JALUR PROFESIONAL – MAGANG**  
**PERANCANGAN *USER INTERFACE DESIGN* APLIKASI**  
**QARPA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE**  
***DESIGN THINKING* PADA PT.QATROS TEKNOLOGI**  
**NUSANTARA**

yang disusun dan diajukan oleh

**Ahmad Zakkan Ativana**

**19.12.1345**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Agustus 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**

**Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302412**

**Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302354**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Agustus 2023



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Ahmad Zakkan Ativana**  
**NIM : 19.12.1345**

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

**Perancangan *User Interface Design* Aplikasi QARPA berbasis website menggunakan metode *design thinking* pada PT.Qatros Teknologi Nusantara**

Dosen Pembimbing : Atik Nurmasani S.Kom.,M.Kom.

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



AMIKOM  
YOGYAKARTA  
METERAI  
TEMPEL  
PASCACAKX549258880

AHMAD ZAKKAN ATIVANA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan limpahan kasih dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan *User Interface Design* Aplikasi Qarpa Berbasis Website Menggunakan Metode *Design Thinking* Pada PT.Qatros Teknologi Nusantara”. Penulis menyadari bahwa tersusun dan terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari banyak pihak yang memberikan bantuan. Maka dari itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan segala nikmat dan kasih sayang-Nya sampai sejauh ini.
2. Kedua orang tua, yang selalu memberikan ketenangan, kenyamanan, motivasi, mendoakan dan memberikan semangat dan material. Sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Atik Nurmasani S.Ko, M.Kom. yang telah membimbing dari awal sampai akhir proses pembuatan skripsi.
4. Dosen-dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama kuliah.
5. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than receive.*

Semoga semua arahan dan bimbingan serta doa dari semua pihak diberikan balasan oleh Allah SWT segala amal baik yang telah diberikan. Atas perhatiannya peneliti mengucapkan terimakasih.

## KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Perancangan *User Interface Design* Aplikasi Qarpa Berbasis Website Menggunakan Metode *Design Thinking* Pada PT.Qatros Teknologi Nusantara", dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Studi Sistem Informasi. Dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan pihak-pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M.Suyanto, MM. selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Atik Nurmasani S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis.
4. Kedua orangtua dan keluarga yang mendukung dan memberikan semangat serta nasihat dalam menyelesaikan tulisan ini, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
5. Melati nur malasari yang selalu menemani dan memberikan saran selama merancang *user interface design* sehingga naskah ini dapat dibuat dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan sangat diperlukan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, 21 Agustus 2023



Ahmad Zakkan Ativana

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Profil Mitra Magang PT Qatros Teknologi Nusantara .....	3
1.2.1 Tahapan Seleksi.....	3
1.2.2 Skema Kegiatan.....	4
1.3 Dasar Teori.....	5
1.3.1 Enterprise Resource Planning ( ERP ).....	5
1.3.2 HTML.....	6
1.3.3 Framework Bootstrap .....	6
1.3.4 User Interface Design .....	6
1.3.5 Design System.....	7

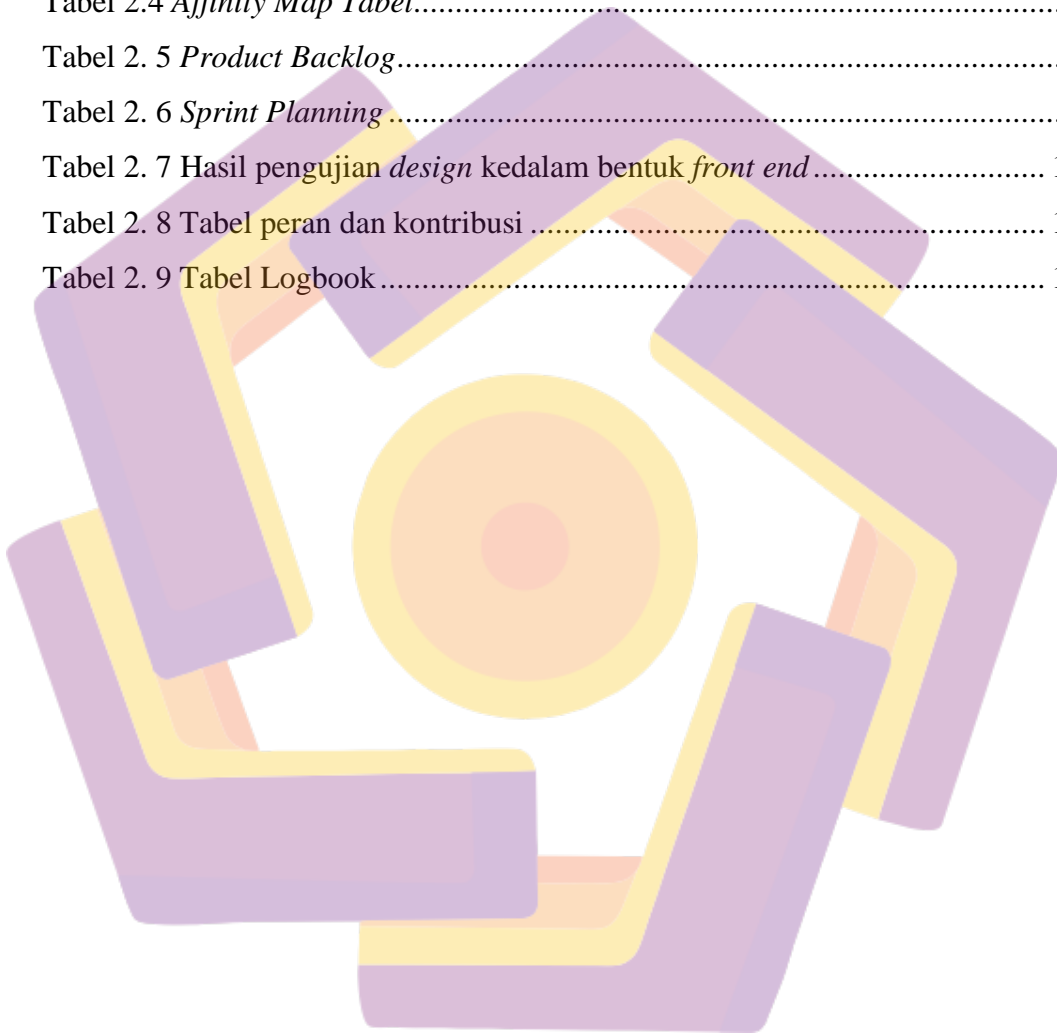


1.4	Studi Literatur .....	7
BAB II PEMBAHASAN .....		10
2.1	Alur Pengembangan Produk .....	10
2.1.1	Emphatize .....	11
2.1.2	Define .....	11
2.1.3	Ideate.....	11
2.1.4	Prototype.....	12
2.1.5	Testing .....	12
2.2	Analisis Masalah Teknis dan Penyelesaian .....	13
2.3	Pembahasan Produk.....	14
2.3.1	Emphatize .....	14
2.3.2	Define .....	16
A.	Pain Point.....	16
B.	How Might We.....	17
C.	Product Features.....	18
2.3.3	Ideate .....	20
A.	Affinity Map.....	21
B.	Product Backlog .....	27
C.	Sprint Planning.....	31
2.3.4	Prototype.....	37
A.	User Flow.....	37
B.	Pembuatan Style Guide.....	39
C.	High Fidelity Design .....	41
D.	Impelementasi Coding .....	65
2.3.5	Testing .....	104

2.3.6	Deploy to github.....	108
2.4	Pembahasan Kegiatan .....	110
2.4.1	Kelas Design UI/UX.....	110
2.4.2	Kelas Pemograman Web <i>Front End</i> .....	110
2.4.3	Kelas Pemograman Web Back End.....	110
2.4.4	Diskusi dengan Anggota Tim.....	111
2.4.5	Konsultasi dengan mentor.....	111
2.5	Peran dan Kontribusi .....	112
<b>BAB III PENUTUP</b> .....		114
3.1	Kesimpulan .....	114
3.2	Saran .....	114
<b>REFERENSI</b> .....		115
<b>LAMPIRAN</b> .....		116

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Analisis masalah.....	13
Tabel 2.2 Hasil <i>Focus Grup Discussion</i> .....	14
Tabel 2.3 <i>How Might We</i> .....	17
Tabel 2.4 <i>Affinity Map Tabel</i> .....	21
Tabel 2. 5 <i>Product Backlog</i> .....	27
Tabel 2. 6 <i>Sprint Planning</i> .....	31
Tabel 2. 7 Hasil pengujian <i>design</i> kedalam bentuk <i>front end</i> .....	104
Tabel 2. 8 Tabel peran dan kontribusi .....	112
Tabel 2. 9 Tabel Logbook.....	116



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Pengembangan .....	10
<i>Gambar 2.2 Hasil Focus Grup Discussion</i> .....	15
Gambar 2. 3 User Persona.....	16
Gambar 2.4 Use Case Diagram Karyawan .....	19
Gambar 2.5 Use Case Diagram Owner.....	19
Gambar 2.6 User flow 1.....	37
Gambar 2.7 User Flow 2.....	38
Gambar 2.8 Font Styles.....	39
Gambar 2.9 Color styles .....	40
Gambar 2.10 tampilan login website QARPA.....	41
Gambar 2.11 tampilan daftar akun menggunakan email website QARPA .....	43
Gambar 2. 12 tampilan kode verifikasi email website QARPA .....	44
Gambar 2. 13 tampilan isi data usaha website QARPA .....	45
Gambar 2. 14 tampilan dashboard website QARPA .....	46
Gambar 2.15 tampilan pilih cabang POS website QARPA.....	47
Gambar 2. 16 tampilan input barang penjualan POS website QARPA.....	48
Gambar 2.17 tampilan detail barang transaksi penjualan POS website .....	49
Gambar 2.18 tampilan transaksi berhasil POS website QARPA .....	49
Gambar 2.19 tampilan penyimpanan barang website QARPA.....	50
Gambar 2.20 tampilan tambah barang penyimpanan website QARPA.....	51
Gambar 2.21 tampilan barang berhasil ditambahkan penyimpanan barang website QARPA .....	52
Gambar 2.22 tampilan edit barang penyimpanan barang website QARPA.....	52
Gambar 2. 23 tampilan tambah kategori barang penyimpanan barang website QARPA .....	53
Gambar 2.24 tampilan awal riwayat penugasan website QARPA .....	54
Gambar 2.25 tampilan tambah penugasan website QARPA .....	54
Gambar 2.26 tampilan edit penugasan website QARPA .....	55
Gambar 2.27 tampilan riwayat pengiriman barang website QARPA .....	56

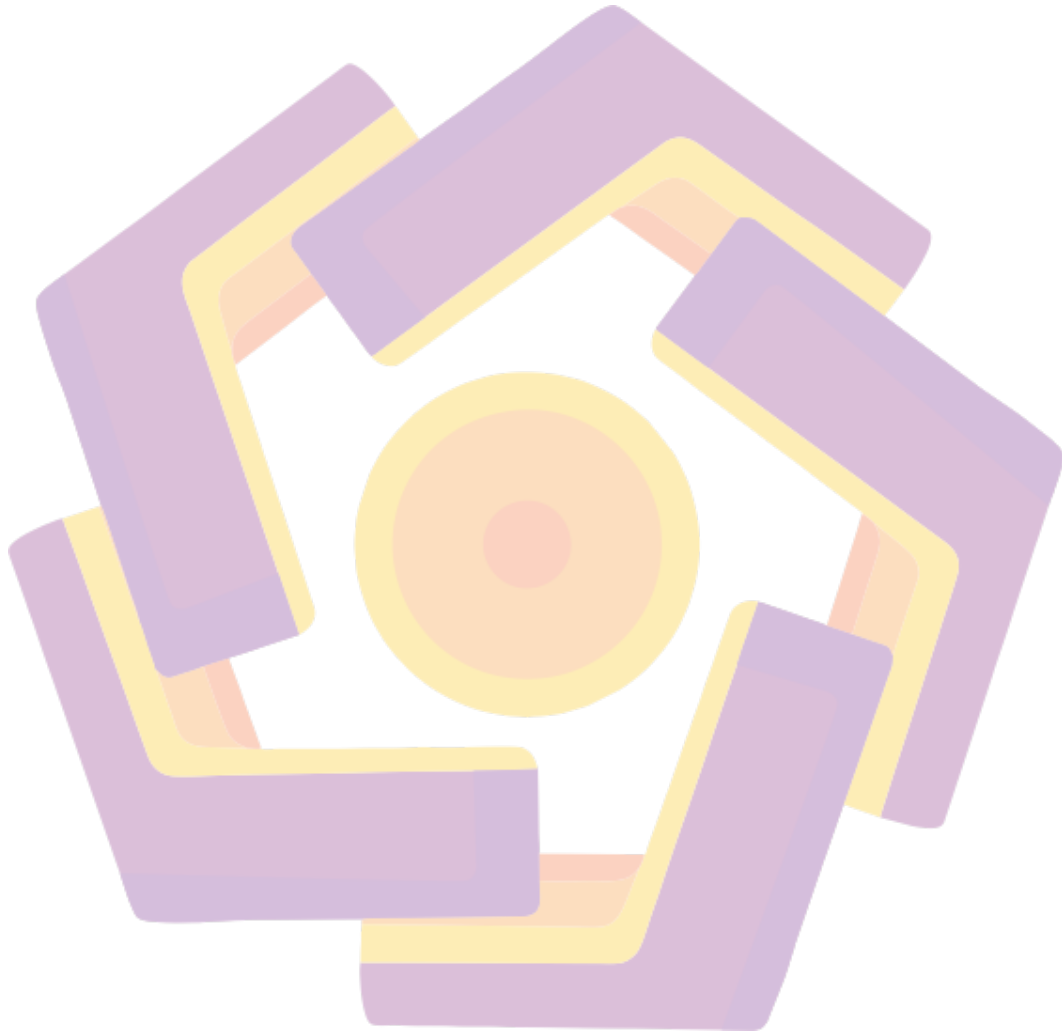
Gambar 2.28 tampilan input pengiriman barang website QARPA .....	57
Gambar 2.29 tampilan berhasil pengiriman barang website QARPA .....	58
Gambar 2.30 tampilan awal karyawan cuti website QARPA .....	59
Gambar 2.31 tampilan awal owner cuti website QARPA .....	59
Gambar 2.32 tampilan pengajuan karyawan cuti website QARPA .....	60
Gambar 2.33 tampilan riwayat presensi pada owner website QARPA .....	61
Gambar 2.34 tampilan presensi karyawan website QARPA .....	61
Gambar 2.35 tampilan awal olah karyawan website QARPA .....	63
Gambar 2.36 tampilan tambah karyawan website QARPA.....	63
Gambar 2.37 tampilan fitur audit website QARPA.....	64
Gambar 2.38 struktur coding set up framework website QARPA .....	65
Gambar 2.39 tampilan framework bootstrap .....	66
Gambar 2.40 struktur coding landing page website QARPA .....	66
Gambar 2.41 tampilan landing page website QARPA .....	67
Gambar 2.42 struktur coding halaman login website QARPA .....	68
Gambar 2.43 Hasil jadi halaman login website QARPA.....	68
Gambar 2.44 struktur coding halaman awal daftar website QARPA.....	69
Gambar 2.45 tampilan halaman awal daftar website QARPA.....	70
Gambar 2.46 struktur coding halaman kode verifikasi daftar website QARPA ...	70
Gambar 2.47 tampilan halaman kode verifikasi daftar website QARPA.....	71
Gambar 2.48 struktur coding halaman isi data usaha daftar website QARPA .....	72
Gambar 2.49 tampilan halaman isi data usaha daftar website QARPA .....	72
Gambar 2.50 struktur coding halaman dashboard website QARPA .....	73
Gambar 2.51 tampilan halaman dashboard website QARPA .....	74
Gambar 2.52 struktur coding halaman awal POS website QARPA.....	75
Gambar 2.53 tampilan halaman awal POS website QARPA.....	75
Gambar 2.54 struktur coding halaman input barang POS website QARPA.....	76
Gambar 2.55 tampilan halaman input barang POS website QARPA.....	77
Gambar 2.56 struktur coding halaman detail barang POS website QARPA.....	78
Gambar 2.57 tampilan halaman detail barang POS website QARPA .....	79
Gambar 2.58 struktur coding halaman transaksi berhasil POS website QARPA .	80

Gambar 2.59 tampilan halaman transaksi berhasil POS website QARPA .....	80
Gambar 2.60 struktur coding halaman awal penyimpanan barang website QARPA .....	81
Gambar 2.61 tampilan halaman awal penyimpanan barang website QARPA.....	82
Gambar 2.62 struktur coding halaman tambah barang penyimpanan website QARPA.....	82
Gambar 2.63 tampilan halaman tambah barang penyimpanan website QARPA..	83
Gambar 2.64 struktur coding halaman tambah barang berhasil website QARPA	84
Gambar 2.65 tampilan halaman tambah barang selesai website QARPA .....	85
Gambar 2.66 struktur coding halaman edit barang website QARPA.....	85
Gambar 2.67 tampilan halaman edit barang website QARPA.....	86
Gambar 2.68 struktur hasil coding halaman awal pengiriman barang website QARPA .....	87
Gambar 2.69 tampilan halaman awal pengiriman barang website QARPA.....	87
Gambar 2.70 struktur hasil coding halaman tambah pengiriman barang website QARPA .....	88
Gambar 2. 71 tampilan halaman tambah pengiriman barang website QARPA...	89
Gambar 2.72 struktur hasil coding halaman detail pengiriman website QARPA.	89
Gambar 2.73 tampilan halaman detail pengiriman website QARPA .....	90
Gambar 2.74 struktur hasil coding halaman penugasan karyawan website QARPA .....	91
Gambar 2.75 tampilan halaman penugasan karyawan website QARPA.....	92
Gambar 2.76 struktur hasil coding halaman tambah penugasan karyawan website QARPA.....	92
Gambar 2.77 tampilan halaman tambah penugasan karyawan website QARPA..	93
Gambar 2.78 struktur hasil coding halaman edit tugas karyawan website QARPA .....	93
Gambar 2.79 tampilan halaman edit tugas karyawan website QARPA .....	94
Gambar 2. 80 struktur hasil coding halaman riwayat presensi karyawan website QARPA.....	95
Gambar 2.81 tampilan halaman riwayat presensi karyawan website QARPA .....	96

Gambar 2.82 struktur hasil coding halaman <i>check in &amp; out</i> presensi karyawan website QARPA .....	96
Gambar 2.83 tampilan halaman <i>check in &amp; out</i> presensi karyawan website QARPA .....	97
Gambar 2.84 struktur hasil coding halaman awal cuti karyawan website QARPA .....	98
Gambar 2.85 tampilan halaman awal cuti karyawan website QARPA .....	98
Gambar 2.86 struktur hasil coding halaman pengajuan cuti karyawan website QARPA .....	99
Gambar 2.87 tampilan halaman pengajuan cuti karyawan website QARPA .....	100
Gambar 2.88 struktur hasil coding halaman awal olah data karyawan website QARPA .....	100
Gambar 2.89 tampilan hasil coding halaman awal olah data karyawan website QARPA .....	101
Gambar 2.90 struktur hasil coding halaman tambah data karyawan website QARPA .....	102
Gambar 2.91 tampilan halaman tambah data karyawan website QARPA .....	102
Gambar 2.92 struktur hasil coding halaman audit website QARPA .....	103
Gambar 2.93 tampilan halaman audit website QARPA .....	104
Gambar 2.94 Berikut screnshot hasil deploy website QARPA.....	109

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Logbook .....	116
Lampiran 2 Sertifikat.....	122
Lampiran 3 Nilai Magang .....	123
Lampiran 4 Dokumentasi Aplikasi.....	123
Lampiran 5 Dokumentasi kegiatan.....	124
Lampiran 6 Kartu hasil Studi .....	125





## INTISARI

QARPA atau *Qatros Resource Planning* merupakan aplikasi *enterprise resource planning (ERP)* yang dikembangkan oleh PT.Qatros Teknologi Nusantara. ERP adalah sistem informasi terintegrasi yang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola kebutuhan aspek bisnis. ERP terdiri dari berbagai macam modul seperti modul keuangan sampai modul untuk proses distribusi barang. Penggunaan ERP menjadikan semua sistem dalam bisnis menjadi satu sistem yang terintegrasi dengan satu database, sehingga menjadi lebih mudah dalam mengelola data dan mudah dalam komunikasi.

Usaha mikro kecil menengah (UMKM) sebagai salah satu pendorong ekonomi negara berkembang saat ini seharusnya mulai mempertimbangkan penggunaan ERP untuk meningkatkan daya saing. Namun sayangnya untuk sebagian UMKM sangat sulit bersaing dengan perusahaan besar karena mahal biaya untuk mengimplementasikan sistem ERP.

Dari masalah tersebut maka pihak PT.Qatros Teknologi Nusantara pada program kampus merdeka berfokus mengembangkan aplikasi QARPA yang menyediakan berbagai fitur untuk memudahkan UMKM dalam bersaing di dunia bisnis. Untuk memberikan pengalaman yang terbaik dan memudahkan dalam penggunaan aplikasi QARPA maka perancangan *user interface design* sangat dibutuhkan. *User interface (UI)* merupakan tampilan antarmuka yang dilihat oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Perancangan *user interface design* pada aplikasi QARPA menggunakan metode *design thinking*. Metode ini digunakan untuk penyelesaian masalah, dengan cara memahami pengguna aplikasi untuk mendefinisikan masalah yang ada kemudian dijadikan sebuah solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik dapat membantu pengguna untuk memahami dan menggunakan sistem QARPA dengan lebih efektif, sehingga meningkatkan efisiensi dan kinerja bisnis secara keseluruhan.

**Kata kunci:** Aplikasi, *Design Thinking*, *Enterprise Resource Planning*, *User Interface*, UMKM.

## ABSTRACT

QARPA or *Qatros Resource Planning* is an application for enterprise *resource planning (ERP)* developed by PT.Qatros Nusantara Technology. ERP is an integrated information system that can provide convenience in managing the needs of business aspects. ERP consists of various modules such as financial modules to modules for the distribution of goods. The use of ERP makes all systems in the business into one system that is integrated with one database, making it easier to manage data and easy to communicate.

Micro, small and medium enterprises (MSME) as one of the drivers of the economy of developing countries at this time should start considering the use of ERP to increase competitiveness. But unfortunately for some MSME it is very difficult to compete with large companies because of the high cost of implementing an ERP system.

From this problem then the parties PT.Qatros Nusantara Technology in the independent campus program focuses on developing applications QARPA which provides various features to make it easier for MSME to compete in the business world. To provide the best experience and make it easier to use the QARPA application, the *user interface design* is very needed. *User interface (UI)* is the interface that is seen by the user to interact with the system. *user interface design* on the QARPA application using the method *design thinking*. This method is used for problem solving, by understanding application users to define existing problems and then making a solution to solve the problem. A well-designed user interface can help users to understand and use the system QARPA more effectively, there by increasing efficiency and overall business performance.

**Keyword:** *Application, Design Thinking, ERP, MSME, User Interface.*