

**PERANCANGAN ULANG DESAIN HALAMAN WIFI MIKROTIK
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

ILHAM BAYU SAHARA

17.11.1388

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

**PERANCANGAN ULANG DESAIN HALAMAN WIFI MIKROTIK
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



diajukan oleh

ILHAM BAYU SAHARA

17.11.1388

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN ULANG DESAIN HALAMAN WIFI MIKROTIK
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)**

yang disusun dan diajukan oleh
ILHAM BAYU SAHARA

17.11.1388

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,
i

Agit Amrullah, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302356

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN ULANG DESAIN HALAMAN WIFI MIKROTIK
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)**

yang disusun dan diajukan oleh

ILHAM BAYU SAHARA

17.11.1388

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Lukman, M.Kom
NIK. 190302151

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Windha Mega, M.Kom
NIK. 190302185

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Agustus 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ilham Bayu Sahara
NIM : 17.11.1388

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Ulang Desain Halaman Wifi Mikrotik Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)

Dosen Pembimbing : Agit Amrullah, S.Kom, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
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 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, 25 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Ilham Bayu Sahara

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, rahmat serta karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan sehingga saya di dapat menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Dengan ini saya persembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang turut mendukung perkuliahan hingga mampu menyelesaikan studi untuk meraih gelar sarjana yaitu :

1. Kedua Orang tua yang telah memberikan doa, menyemangati dan memberikan dukungan setiap waktunya.
2. Keluarga besar yang selalu menyemangati penulis.
3. Penyedia fasilitas wifi Desa Candirenggo rt 02/05 Kabupaten Kebumen yang telah membantu dalam kelancaran selama kegiatan.
4. Teman – teman Kelas Informatika 07 terutama teman teman yang pernah menjadi tim kelompok dalam mengerjakan tugas, dan membantu kelancaran kuliah.
5. Serta semua teman dekat penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu telah memberikan dukungan yang tidak ada hentinya dan selalu mendampingi menyemangati selalu.
6. Untuk semua pihak maupun team yang tidak bisa penulis sebutkan satu satu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tidak lupa kita haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia. Skripsi yang berjudul “*Perancangan Ulang Desain Halaman Wifi Mikrotik Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)*” merupakan sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) program studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis Menyadari skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Dengan penuh rasa hormat dan penuh terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

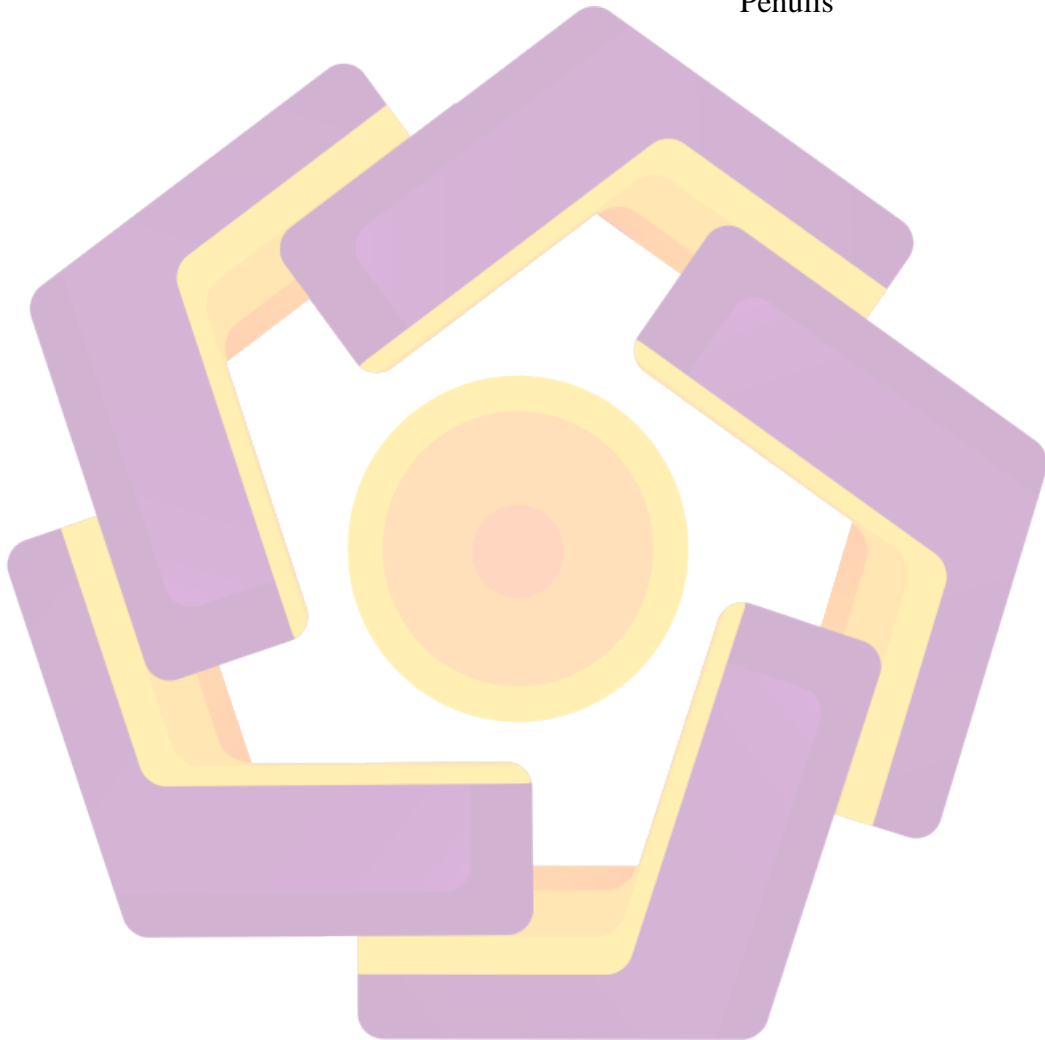
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega PD, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Agit Amrullah, M. Kom. selaku dosen pembimbing.
5. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta atas segala ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis.
6. Bapak Sopandani sebagai pemilik fasilitas wifi.
7. Teman-teman dan pihak lain yang selalu memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi ini.

Skripsi yang ditulis ini mungkin masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan

saran serta masukan dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak .

Yogyakarta, 6 Agustus 2022

Penulis



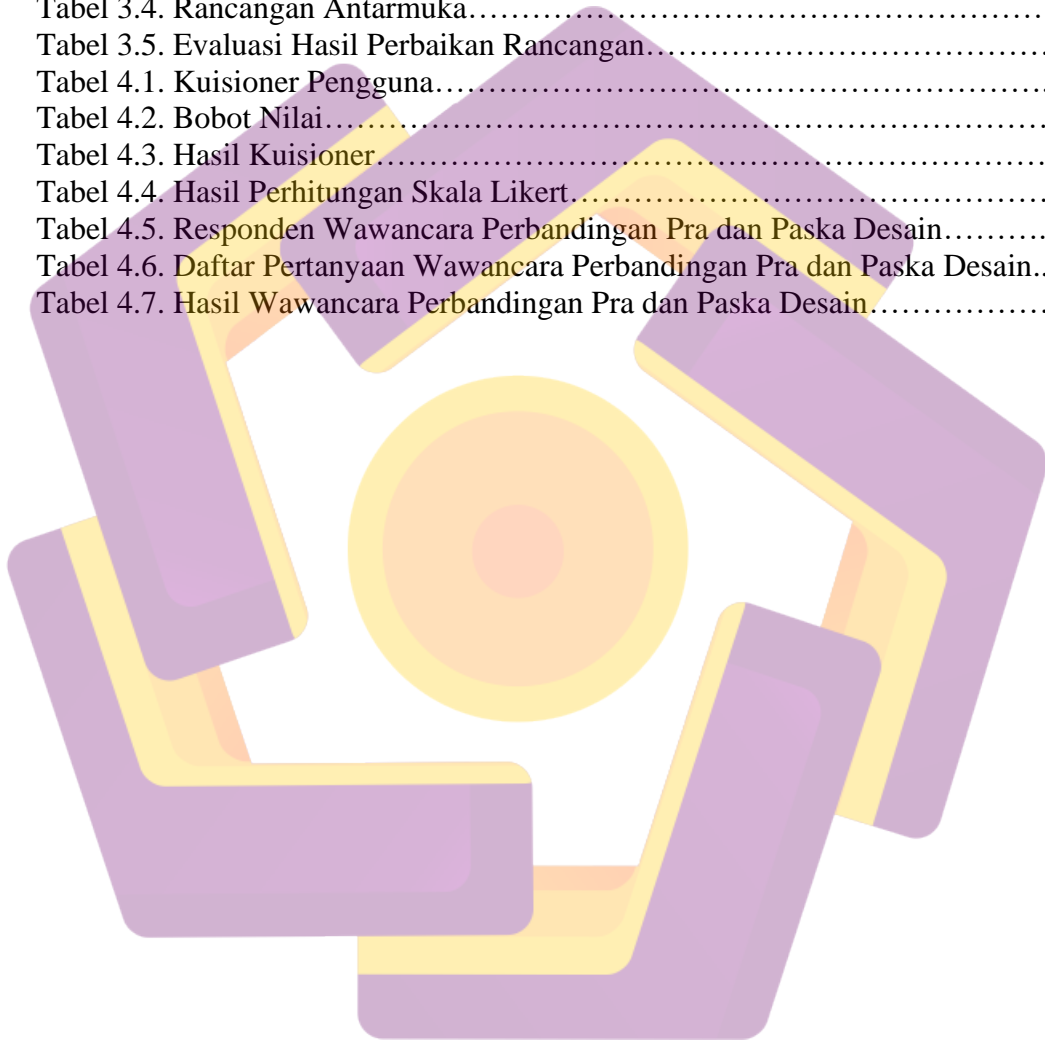
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Literature Review</i>	5
2.2 Perancangan Ulang.....	10
2.3 <i>User Centered Design</i>	10
2.4 Website.....	12
2.5 <i>Usability</i>	12
2.6 <i>User Interface</i>	13
2.7 <i>User Experience</i>	13
2.8 Wifi.....	14
2.9 <i>Skala Likert</i>	14

2.10 Mikrotik <i>RouterBoard</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Objek Penelitian	16
3.2 Analisa Kebutuhan	16
3.2.1 Kebutuhan fungsional.....	16
3.2.2 Kebutuhan non Fungsional	17
3.2.3 Alur Penelitian	19
3.3 Analisa Kebutuhan Pengguna	19
3.3.1 Menentukan Konteks Pengguna	20
3.3.2 Menspesifikasikan Kebutuhan Pengguna	20
3.3.3 Membuat Perbaikan Rancangan Antarmuka	21
3.3.4 Evaluasi Hasil Perbaikan Rancangan	22
3.4 Perancangan Desain	24
3.4.1 Analisa Kebutuhan Desain.....	24
3.4.2 Perancangan Antarmuka (wireframe).....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Implementasi	29
4.2 Pengujian	34
4.3 Perbandingan Pra dan Paska Desain	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

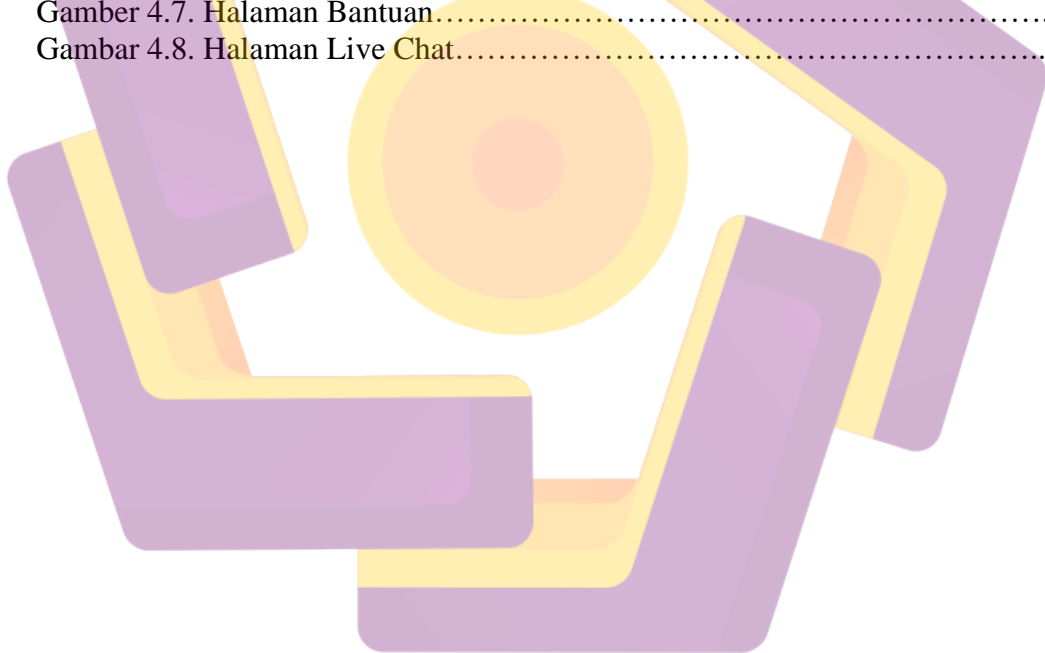
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Literature Review.....	7
Tabel 3.1. Konteks Pengguna.....	20
Tabel 3.2. Daftar Responden Wawancara Kebutuhan Pengguna.....	20
Tabel 3.3. Kebutuhan Pengguna.....	21
Tabel 3.4. Rancangan Antarmuka.....	21
Tabel 3.5. Evaluasi Hasil Perbaikan Rancangan.....	22
Tabel 4.1. Kuisisioner Pengguna.....	34
Tabel 4.2. Bobot Nilai.....	35
Tabel 4.3. Hasil Kuisisioner.....	35
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Skala Likert.....	36
Tabel 4.5. Responden Wawancara Perbandingan Pra dan Paska Desain.....	37
Tabel 4.6. Daftar Pertanyaan Wawancara Perbandingan Pra dan Paska Desain...	38
Tabel 4.7. Hasil Wawancara Perbandingan Pra dan Paska Desain.....	38



DAFTAR GAMBAR

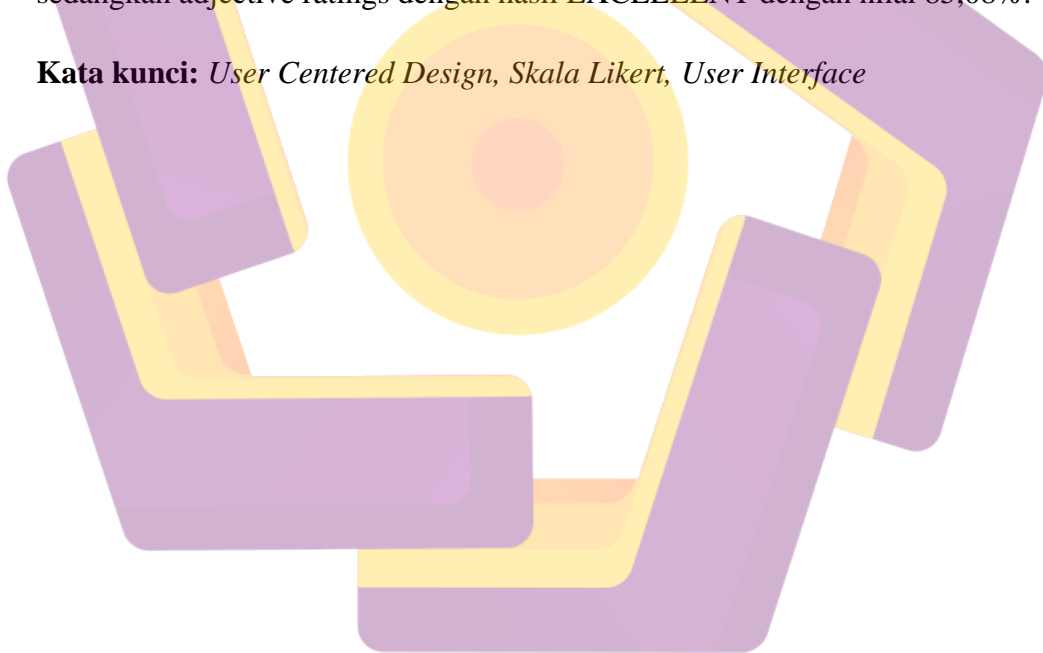
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	19
Gambar 3.2. Wireframe Halaman Home.....	25
Gambar 3.3. Wireframe Halaman Paket.....	25
Gambar 3.4. Wireframe Halaman Fitur.....	26
Gambar 3.5. Wireframe Halaman Pemasangan Wifi Baru.....	26
Gambar 3.6. Wireframe Halaman Jangkauan Wifi.....	27
Gambar 3.7. Wireframe Halaman Reseller Voucher.....	28
Gambar 3.8. Wireframe Halaman Bantuan.....	28
Gambar 4.1. Halaman Home.....	29
Gambar 4.2. Halaman Paket.....	30
Gambar 4.3. Halaman Fitur.....	30
Gambar 4.4. Halaman Pemasangan Wifi Baru.....	31
Gambar 4.5. Halaman Jangkauan Wifi.....	31
Gambar 4.6. Halaman Reseller Voucher.....	32
Gambar 4.7. Halaman Bantuan.....	33
Gambar 4.8. Halaman Live Chat.....	33



INTISARI

Halaman wifi mikrotik adalah halaman web yang digunakan untuk melakukan login agar dapat terhubung dengan wifi mikrotik. Wifi My.Net adalah fasilitas wifi di suatu daerah di kebumen yang menggunakan halaman wifi mikrotik untuk melakukan login agar pengguna dapat terkoneksi dengan wifi. Dalam wawancara singkat terhadap pengguna fasilitas wifi terdapat tidak kepuasan pengguna pada halaman wifi tersebut. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan merancang ulang halaman wifi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode User Centere Design. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah css, html, dan javascript. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perancangan ulang desain halaman wifi mikrotik menggunakan metode user centered design sangat membantu peneleiti merancang halaman wifi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil perbandingan dari pengujian menggunakan skala likert berdasarkan skor SUS pada acceptability ranges dengan hasil acceptable, kemudian grade scale dengan hasil B, sedangkan adjective ratings dengan hasil EXCELLENT dengan nilai 85,08%.

Kata kunci: *User Centered Design, Skala Likert, User Interface*



ABSTRACT

Mikrotik wifi page is a web page that is used to log in to connect with Mikrotik wifi. Wifi My.Net is a wifi facility in an area in Kebumen that uses the proxy wifi page to login so that users can connect to wifi. In short interviews with users of wifi facilities, there is no user satisfaction on the wifi page. From these problems led to the idea of redesigning the wifi page according to user needs. The method used in this research is the User Center Design method. The programming languages used are css, html, and javascript. From the results of the research that has been done, it can be concluded that the redesign of the Mikrotik wifi page design using the user centered design method is very helpful for researchers to design the wifi page according to user needs. The comparison results from the test using a Likert scale based on the SUS score in the acceptability ranges with an acceptable result, then the grade scale with a B result, while the adjective ratings with an EXCELLENT result with a value of 85.08%.

Keyword: *User Centered Design, Likert Scale. User Interface*

