

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**RANCANG BANGUN MANAJEMEN USER
HOTSPOT BERBASIS VOUCHER
PADA HOTEL TANIA**



**Diajukan Oleh:
ADENAN NABELA
011190008**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG
2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**RANCANG BANGUN MANAJEMEN USER
HOTSPOT BERBASIS VOUCHER
PADA HOTEL TANIA**



**Diajukan Oleh:
ADENAN NABELA
011190008**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG
2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : ADENAN NABELA
NOMOR POKOK : 011190008
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
KONSENTRASI : JARINGAN
JUDUL PKL : RANCANG BANGUN MANAJEMEN USER
HOTSPOT BERBASIS VOUCHER PADA
HOTEL TANIA

Tanggal : 16 Januari 2023 **Mengetahui,**

Pembimbing **Rektor**

Mahmud, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0229128602

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : ADENAN NABELA
NOMOR POKOK : 011190008
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
KONSENTRASI : JARINGAN
**JUDUL PKL : RANCANG BANGUN MANAJEMEN USER
HOTSPOT BERBASIS VOUCHER PADA
HOTEL TANIA**
Tanggal : 03 Februari 2023 **Tanggal : 02 Februari 2023**
Penguji 1 **Penguji 2**

Guntoro Barovih, S.Kom., M.Kom. **Yarza Aprizal, S.Kom., M.Kom.**

NIDN : 0201048601 **NIDN : 0212049302**

Menyetujui,

Rektor

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTTO:

Allah akan meninggikan orang-orang yang berilmu di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(Q.S.Al Mujadilah : 11)

PERSEMBAHAN :

1. Orang Tua.
2. Saudara.
3. Dosen Informatika.
4. Teman.

KATA PENGANTAR

Penulis ucapan puji syukur serta nikmat kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang melimpah sehingga penulis bisa menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Hotel Tania.

Dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.
2. Ketua Program Sarjana Informatika Bapak Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom.
3. Dosen Pembimbing Bapak Mahmud, S.Kom., M.Kom.
4. Dosen-dosen Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech, serta Staf karyawan Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.

Penulis sadari sepenuhnya bahwa penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik Akademik, keluarga maupun teman-teman seperjuangan. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini memang masih jauh dari kesempurnaan, tetapi penulis sudah berusaha sebaik mungkin. Sekali lagi terima kasih. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Januari 2023

Adenan Nabela

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup PKL	2
1.3. Tujuan dan Manfaat PKL.....	3
1.3.1. Tujuan PKL.....	3
1.3.2. Manfaat PKL.....	3
1.3.2.1. Manfaat Bagi Mahasiswa.....	3
1.3.2.2. Manfaat Bagi Tempat Perusahaan PKL.....	3
1.3.2.3. Manfaat Bagi Akademik	4
1.4. Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL	4
1.4.1. Tempat PKL	4
1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL.....	4
1.5. Teknik Pengumpulan Data	4
1.5.1. Wawancara	4

1.5.2. Observasi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teori.....	6
2.1.1. Jaringan Komputer	6
2.1.2. Router.....	6
2.1.3. Hotspot	7
2.1.4. Mikrotik.....	7
2.1.5. Winbox	8
2.1.6. User Manager	8
2.1.7. Mikhmon	8
2.2. Gambaran Umum Hotel Tania	9
2.2.1. Sejarah Hotel	9
2.2.2. Visi dan Misi Hotel Tania	9
2.2.3. Struktur Organisasi.....	10
2.2.4. Uraian Tugas dan Wewenang	10
2.2.4.1. General Manager	10
2.2.4.2. Resepsonis	10
2.2.4.3. Housekeeping	11
2.2.4.4. F&B Department	11
2.2.5. Uraian Kegiatan.....	11
BAB III PEMBAHASAN.....	12
3.1. Hasil Pengamatan	12
3.1.1. Topologi Jaringan.....	12
3.1.2. Teknologi Jaringan	13
3.1.2.1. Modem EchoLife HG8245H.....	13

3.1.2.2. Switch.....	13
3.1.2.3. Router Board	14
3.1.2.4. Sistem Operasi.....	15
3.2. Pembahasan	15
3.2.1. Pembahasan	15
3.2.1.1. Konfigurasi Mikrotik.....	15
3.2.1.2. Konfigurasi Mikhmon Server.....	18
3.2.1.3. Hasil Pengujian Voucher.....	22
3.2.1.4. Tampilan User Active	23
BAB IV PENUTUP	24
4.1. Kesimpulan.....	24
4.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	xii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi	10
Gambar 3.1 Topologi Jaringan.....	12
Gambar 3.2 <i>Modem Huawei EchoLife HG8245H</i>	13
Gambar 3.3 <i>Switch TP-Link Wr840</i>	14
Gambar 3.4 <i>Router Board RB941-2ND-TC</i>	14
Gambar 3.5 Konfigurasi <i>DHCP Client</i>	16
Gambar 3.6 Konfigurasi <i>Firewall NAT</i>	16
Gambar 3.7 Konfigurasi <i>IP Address</i>	16
Gambar 3.8 Konfigurasi <i>Wireless</i>	17
Gambar 3.9 Konfigurasi <i>Hotspot</i>	17
Gambar 3.10 Konfigurasi <i>Hotspot</i> pada <i>user profile</i>	18
Gambar 3.11 Tampilan <i>Login Mikhmon</i>	18
Gambar 3.12 Halaman <i>Admin Settings</i>	19
Gambar 3.13 Halaman <i>Session Settings</i>	19
Gambar 3.14 Halaman <i>Dashboard</i>	20
Gambar 3.15 Konfigurasi <i>User Profile</i>	20
Gambar 3.16 Hasil <i>User Profile</i>	21
Gambar 3.17 Tampilan Menu <i>Generate</i>	21
Gambar 3.18 Hasil <i>Generate Voucher</i>	22
Gambar 3.19 Hasil Pengujian <i>Voucher</i>	22
Gambar 3.20 Tampilan <i>User Active</i> dan <i>Traffic</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Form Topik dan Judul (*Fotocopy*).
2. Lampiran Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*).
3. Lampiran Form Konsultasi (*Fotocopy*).
4. Lampiran Surat Pernyataan (*Fotocopy*).
5. Lampiran Form Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*).
6. Lampiran Form Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*).
7. Lampiran Form Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*).
8. Form Revisi (Asli).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan bagi hampir setiap individu manusia. Setiap individu sangat membutuhkan informasi dalam waktu singkat karena pada zaman sekarang ini waktu sangatlah berharga (Andita et al., 2021). Dengan adanya teknologi informasi pengiriman informasi dapat dilakukan dengan cepat dan efisien tanpa tergantung dengan jarak dan waktu (Muhammad Rivaldi Saleh et al., 2023). Sehingga dapat membantu pekerjaan-pekerjaan manusia di berbagai bidang yang sangat membutuhkan informasi yang sangat cepat (Triwahyuni & Veronica, 2013). Salah satunya teknologi jaringan komputer. Jaringan komputer membuat satu komputer dapat berbagi informasi dengan komputer lain baik secara jaringan kabel maupun nirkabel (Sriyeni & Veronica, 2020).

Dalam pembangunan jaringan internet khususnya jaringan berbasis *wireles network*, ada aspek yang perlu diperhatikan yaitu aspek manajemen *hotspot* (C. Saputra & Octafian, 2023). Manajemen *Hotspot* disebut juga *hotspot system* adalah fitur-fitur yang mengatur pada jaringan hotspot (Andita et al., 2023). Contoh beberapa fitur yang terdapat pada *hotspot*, fitur *authentikasi* adalah fitur yang mengharuskan *client* memasukan *user* dan *password* untuk login (SONICO, 2023). Fitur *limitasi* adalah fitur pembatasan akses untuk *client* seperti berapa lama *user* akses jaringan

BAB I

(*uptime*), kecepatan akses (*data rate*), banyak data yang sudah digunakan (*quota based*), bahkan kebijakan *policy firewall* (Handayani & Veronica, 2021). *Fitur plug n play*

connectivity adalah fitur yang mengatur ip statik atau dhcp secara otomatis sehingga terjadilah *one to one* nat. Fitur *Bypass* adalah fitur *blocking* menggunakan ip *binding* (Indra et al., 2023). Fitur *Advertisement* adalah fitur yang bisa menampilkan *popup* halaman web ke *user* anda dan *popup-popup* yang akan muncul bisa anda atur intervalnya (M. D. Saputra & Aprizal, 2023). Fitur *Trial User* adalah fitur trial uji coba ke calon *client*.(Sriyeni & Veronica, 2019)

Hotel Tania merupakan salah satu hotel yang terletak di kota Sekayu dengan jumlah kamar 21 kamar dan jumlah tamu kurang lebih 42 tamu perhari dan juga hotel tania saat ini sudah menggunakan koneksi internet dari Telkom Speedy dengan bandwith 60 Mbps (Fajar Ariwibowo & Mawarindani Indra, 2023). Terdapat juga jaringan *hotspot* yang digunakan oleh tamu dan karyawan di Hotel Tania, jadi pihak Hotel Tania ingin membatasi akses internet pada tamu agar *username* dan *password* tidak dapat dibagi dengan bebas oleh tamu atau yang pernah mengakses internet di Hotel Tania disini juga akan dibatasi jumlah kuota yang dipakai oleh tamu (Sriyeni et al., 22 C.E.), (Julian & Ajismanto, 2023)

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis menyusun Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “**RANCANG BANGUN MANAJEMEN USER HOTSPOT BERBASIS VOUCHER PADA HOTEL TANIA**”

1.2. Ruang Lingkup PKL

Dalam laporan Praktik Kerja Lapangan ini ruang lingkup yang akan dibahas dengan topik yang diambil adalah melakukan perancangan *voucher* internet. Pada proses perancangan *voucher* internet menggunakan router, jenis router yang digunakan adalah router mikrotik. Router mikrotik di

setting menggunakan *windows application (winbox)*. Dan generate voucher login menggunakan aplikasi mikhmon. (Tasya, 2023)

1.3. Tujuan dan Manfaat PKL

1.3.1. Tujuan PKL

Adapun tujuan dilakukannya praktik kerja lapangan adalah penulis dapat sedikit membantu perusahaan dalam membatasi akses internet untuk tamu.

1.3.2. Manfaat PKL

1.3.2.1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat bagi penulis selama melakukan kegiatan PKL yaitu :

1. Penulis dapat menerapkan ilmu komputer yang telah diperoleh selama belajar diperkuliahannya.
2. Memperoleh pengalaman dan meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab dalam dunia kerja.
3. Penulis dapat mengetahui kendala yang dihadapi dilingkungan kerja.

1.3.2.2. Manfaat Bagi Perusahaan Tempat PKL

Adapun manfaat bagi perusahaan yaitu :

1. Menjalin hubungan antara Akademik dan Perusahaan.
2. Perusahaan memberikan kesempatan Mahasiswa untuk memberikan suatu ide baru untuk mengembangkan perusahaan.

1.3.2.3. Manfaat Bagi Akademik

Adapun manfaat bagi Akademik yaitu :

1. Menambah pengetahuan bagi pihak yang berkepentingan sebagai informasi dalam mengenerate voucher.
2. Sebagai salah satu acuan akademik untuk kelanjutan penelitian di masa yang akan datang.

1.4. Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.4.1. Tempat PKL

Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan di Hotel Tania yang bertempat di Jalan Merdeka LK. 1 Kel. Serasan Jaya Kec. Sekayu Kab. Musi Banyuasin Prov. Sumatera Selatan.

1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL

Pelaksanaan PKL pada tanggal 5 September 2022 sampai dengan 6 Oktober 2022. Mulai dari pukul 08.00 Wib sampai dengan pukul 17.00 Wib.

1.5. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan laporan ini menggunakan beberapa metode yaitu :

1.5.1. Wawancara

Wawancara menurut Sugiyono (2016:194) menyatakan bahwa “Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, serta juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam”. Penulis melakukan wawancara

secara langsung kepada Bapak Ammar selaku Owner untuk memperoleh data informasi yang dibutuhkan mengenai jaringan LAN yang ada di Hotel Tania. (Satori & octafian, 2023)

1.5.2. Observasi

Berdasarkan dari Obeservasi tersebut peneliti melakukan pengamatan langsung pada tempat PKL. Dalam melaksanakan metode ini penulis melakukan observasi langsung mengenai jaringan yang ada di Hotel Tania. (Hariny & Triwahyuni, 2022)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Jaringan Komputer

Menurut Utomo (2012:1), Jaringan komputer merupakan sistem yang terdiri atas dua atau lebih komputer serta perangkat-perangkat lainnya yang saling terhubung. Media penghubung tersebut dapat berupa kabel atau nirkabel sehingga memungkinkan para pengguna jaringan komputer melakukan pertukaran informasi, seperti berbagi file, dokumen, data serta menggunakan perangkat keras atau perangkat lunak yang terhubung ke jaringan (Mahmud; Aprizal, 2023).

2.1.2. Router

Menurut Sofana (2013:58), mendefinisikan bahwa Router sering digunakan untuk menghubungkan beberapa *network*. Baik *network* yang sama maupun yang berbeda dari segi teknologinya. Seperti menghubungkan *network* yang menggunakan topologi Bus, Star, Ring. Router juga digunakan untuk membagi *network* besar menjadi beberapa buah sub*network* (*network-network* kecil). Setiap sub*network* seolah olah “terisolir” dari *network* lain. Hal ini dapat membagi-bagi *traffic* yang akan berdampak positif pada performa *network* (Mahmud & Aprizal, n.d.).

2.1.3. Hotspot

Hotspot adalah area akses internet menggunakan teknologi 802.11b yang dapat dinikmati oleh pengguna (Setiawan et al., 2023). Anda dapat membawa laptop atau PDA ke area hotspot dan melakukan akses internet memanfaatkan Wi-Fi adapter.(Mahmud & Aprizal, 2022)

2.1.4. Mikrotik

Menurut Towidjojo (2012:5), *Mikrotik Router OS* merupakan sistem operasi *linux base* yang diperuntukan sebagai *network router*. Didesain untuk memberikan kemudahan bagi penggunanya. Mencakup berbagai fitur yang dibuat untuk *ip network* dan jaringan *wireless*, cocok digunakan oleh ISP (*Internet Service Provider*) dan *provider hotspot* (Hidayat et al., n.d.). Administrasinya bisa dilakukan melalui *windows application* (*winbox*). (Melani & Mahmud, 2020)

Mikrotik adalah sebuah merek dari sebuah perangkat jaringan, pada awalnya *mikrotik* (Ariwibowo & Hidayat, 2023) hanyalah sebuah perangkat lunak atau *software* yang di-install dalam komputer yang digunakan untuk mengontrol jaringan, tetapi dalam perkembangannya saat ini telah menjadi sebuah *device* atau perangkat jaringan yang andal dan harga yang terjangkau, serta banyak digunakan pada level perusahaan penyedia jasa internet (ISP). (mahmud mahmud & Fadilah, 2016)

2.1.5. Winbox

Winbox adalah sebuah software atau utility yang digunakan untuk remote server mikrotik ke dalam mode GUI (*Graphical User Interface*) melalui *operating system windows* (Hidayat & Perdana, 2020). Jika untuk mengkonfigurasi mikrotik dalam textmode melalui PC itu sendiri, maka untuk mode GUI yang menggunakan winbox ini mengkonfigurasi mikrotik melalui komputer client.(Hartati & Efendy, 2016; G. Wulandari & Effendi, 2023)

2.1.6. User Manager

User manager merupakan fitur AAA (*Authentication, Authorization, dan Accounting*). Server yang dimiliki oleh mikrotik (Hidayat & Herdiansyah, 2020), (Putri, 2017), (T. A. S. E. Wulandari, 2023). User manager memiliki database yang bisa digunakan untuk melakukan autentifikasi user yang login ke dalam *network* kita. Memberi kebijakan kepada *user* tersebut, misalnya kita ingin menlimit *transfer rate* serta pembatasan kuota yang bisa diakses oleh *user*.(Pratama, 2015), (Amalia & Annisa, 2022; A. Dwi, 2022)

2.1.7. Mikhmon

Mikhmon merupakan singkatan dari mikrotik hotspot monitor yaitu aplikasi berbasis web yang terkoneksi dengan mikrotik menggunakan fitur API yang ada pada aplikasi mikhmon. (Pratama & Mahmud, 2016), (Yudhistira & Pertiwi, 2023) Aplikasi mikhmon bisa digunakan untuk monitoring jaringan wifi dari mikrotik. Selain bisa memonitoring, aplikasi mikhmon juga bisa melakukan fungsi *user manager* pada mikrotik dan juga

aplikasi ini memiliki fitur voucher *generate* yang bisa mengenerate voucher wifi. (Dana & Pratama, 2021; D. Dwi, 2023),

2.2. Gambaran Umum Hotel Tania

2.2.1. Sejarah Hotel

Hotel Tania beralamat di jalan Merdeka Lk.1 No. 487 Kota Sekayu Kab. Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, berasal dari sebuah ide untuk memulai sebuah usaha dibidang jasa, maka dari situlah di bangun sebuah hotel yang sejak awal bernama Hotel Tania, tepatnya pada tahun 2008 mulai dibangun dalam jenjang waktu tiga tahun selesai dibangun pada tahun 2011 mulai beroperasi dengan menyediakan 21 kamar yang terbagi menjadi dua tipe yaitu 10 kamar VIP dan 11 kamar standar. Sejak awal beroperasi sampai sekarang tidak ada perubahan baik kamar maupun nama hotel.

2.2.2. Visi dan Misi Hotel Tania

2.2.2.1. Visi

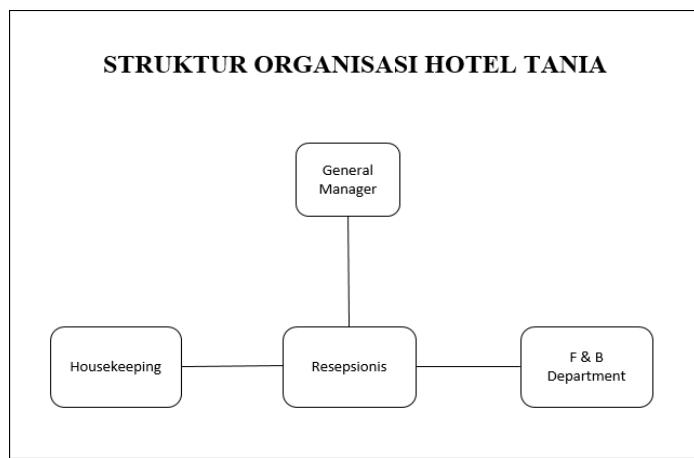
1. Menjadikan hotel yang berkualitas tinggi

2.2.2.2. Misi

1. Menjadi tempat yang menyenangkan bagi para pengunjung.
2. Menjadi tempat kenyamanan bagi para tamu hotel.
3. Memberi kepuasan kepada para pengunjung hotel dengan melakukan pelayanan yang baik.

2.2.3. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi merupakan kerangka susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang diharapkan dan diinginkan.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Hotel Tania

2.2.4. Uraian Tugas dan Wewenang

2.2.4.1. General Manager

General Manager mempunyai tugas yaitu bertanggung jawab terhadap semua penyelenggaraan kegiatan hotel serta melakukan pengawasan terhadap performa kerja bawahanya.

2.2.4.2. Resepsonis

Resepsonis mempunyai tugas yaitu menyambut tamu yang datang dan mengarahkan informasi terkait tujuan kedatangan. Melayani keluhan pelanggan atau tamu yang datang.

2.2.4.3. Housekeeping

Housekeeping mempunyai tugas yaitu:

1. Menata peralatan.
2. Menjaga kebersihan.
3. Memperbarui kerusakan.
4. Memberi dekorasi dengan tujuan agar hotel tampak rapi, bersih dan menarik.

2.2.4.4. F&B Department

F&B Department mempunyai tugas yaitu bertanggung jawab terhadap pengolahan makanan dan penyajian makanan kepada tamu hotel.

2.2.5. Uraian Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dalam waktu satu bulan yang dimulai dari tanggal 05 September 2022 sampai dengan 06 Oktober 2022 di Hotel Tania, penulis melakukan wawancara dan observasi dengan pembimbing selaku *Owner* Hotel Tania yaitu Bapak Ammar. Selama masa Praktik Kerja Lapangan penulis ditempatkan pada bagian Resepsionis.

BAB III

PEMBAHASAN

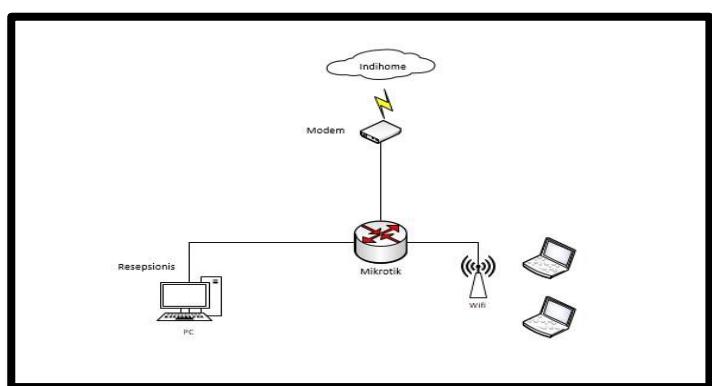
3.1. Hasil Pengamatan

Setelah penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan pada Hotel Tania, penulis mendapatkan hasil pengamatan pada internet yang sudah baik akan tetapi untuk penetapan voucher untuk tamu belum diterapkan. Untuk menerapkan hal tersebut penulis mencoba mengenerate voucher agar tamu dapat mengakses internet yang lebih cepat dan stabil seperti *upload*, *download* dan *streaming*. (Ayu & Pratama, 2022)

3.1.1. Topologi Jaringan

Topologi jaringan adalah susunan interkoneksi antara node dari suatu jaringan. Perangkat tersebut dapat terhubung dengan menggunakan kabel ataupun tanpa kabel. (Fitria & Pratama, 2022)

Topologi yang digunakan pada Hotel Tania bisa dilihat pada gambar 3.1



(Sumber : Hotel Tania)

Gambar 3.1. Topologi Jaringan

3.1.2. Teknologi Jaringan

Teknologi jaringan yang digunakan pada Hotel Tania terdiri dari beberapa perangkat keras yang digunakan dalam membangun sebuah jaringan dari fungsi serta kegunaannya dan juga adapula perangkat lunak (Hadiwijaya & Prasetya, 2023a) sebagai berikut :

3.1.2.1. Modem EchoLife HG8245H

Modem EchoLife HG8245H berfungsi sebagai perangkat penghubung dari saluran telepon ke jaringan internet. Pada Hotel Tania menggunakan modem Huawei EchoLife HG8245H.(Hadiwijaya & Prasetya, 2023b)



(Sumber : Hotel Tania)

Gambar 3.2. Modem Huawei EchoLife HG8245H

3.1.2.2. Switch

Switch berfungsi sebagai penghubung komputer atau *router* pada suatu area terbatas. Tetapi *switch* memiliki port sehingga sering dinamakan multi-port bridge. Pada Hotel Tania menggunakan switch TP-Link Wr840n.

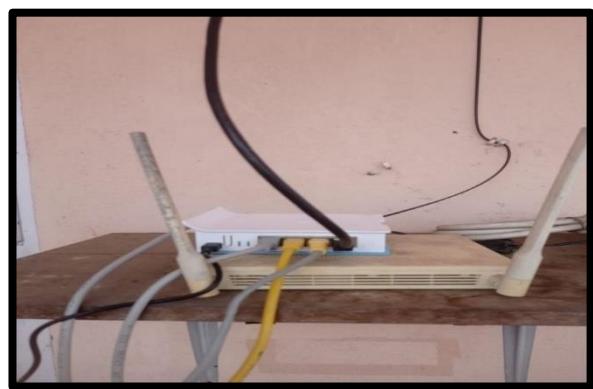


(Sumber : Hotel Tania)

Gambar 3.3. Switch TP-Link Wr840

3.1.2.3. Router Board

Router board merupakan suatu alat atau program aplikasi yang berfungsi menentukan pada titik mana suatu paket data harus diteruskan ke jaringan yang lain. *Router* akan memilih jalan terdekat untuk melewatkkan paket aplikasi data. Di Hotel Tania menggunakan router board RB941-2ND-TC. (Syarif & Prasetya, 2022)



(Sumber : Hotel Tania)

Gambar 3.4. Router Board RB941-2ND-TC

3.1.2.4. Sistem Operasi

Sistem operasi yang digunakan pada Hotel Tania saat ini menggunakan sistem operasi Windows 10. (Hadiwijaya et al., 2022)

3.2. Pembahasan

3.2.1. Pembahasan

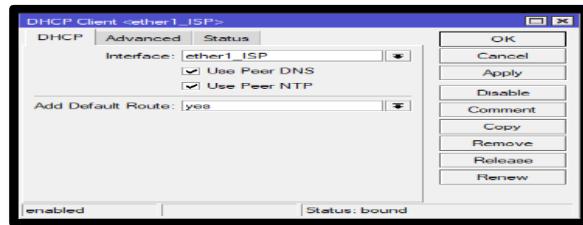
Berdasarkan kegiatan selama melakukan Praktik Kerja Lapangan selama satu bulan pada Hotel Tania, penulis melakukan pengamatan layanan internet. Berdasarkan pengamatan penulis diperlukan sistem Voucher pada jaringan internet untuk para tamu pada Hotel Tania, untuk memaksimalkan jaringan internet untuk para tamu penulis melakukan generate Voucher *login* dengan aplikasi Mikhmon yang dimana satu Voucher hanya bisa di akses oleh satu orang. (Yuniansyah & Widyanto, 2021)

3.2.1.1. Konfigurasi Mikrotik

Setting jaringan lokal di *router* adalah sebagai berikut :

1. Konfigurasi DHCP Client

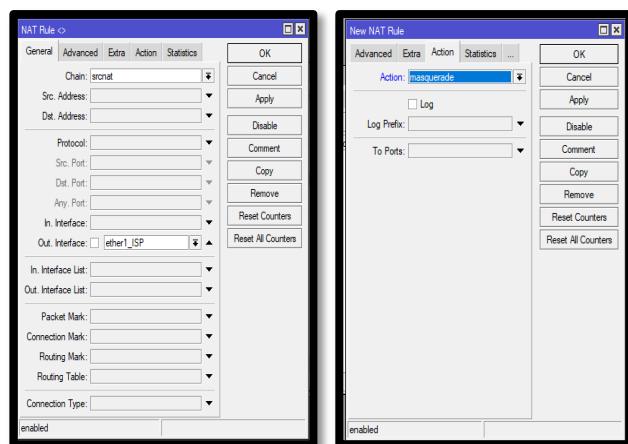
Konfigurasi dhcp pada mikrotik berfungsi untuk mendapatkan ISP (*internet service provider*) secara otomatis.



Gambar 3.5. Konfigurasi DHCP Client

2. Konfigurasi *Firewall NAT*

Pada *firewall* terdapat NAT tab *action* yaitu masquerade yang berfungsi untuk merubah IP local menjadi IP public agar jaringan bisa terkoneksi ke internet. (Hartati et al., 2023)

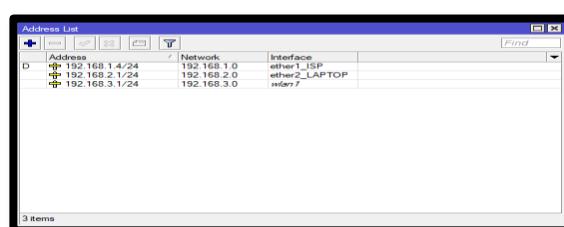


Gambar 3.6. Konfigurasi Firewall NAT

3. Konfigurasi IP Address

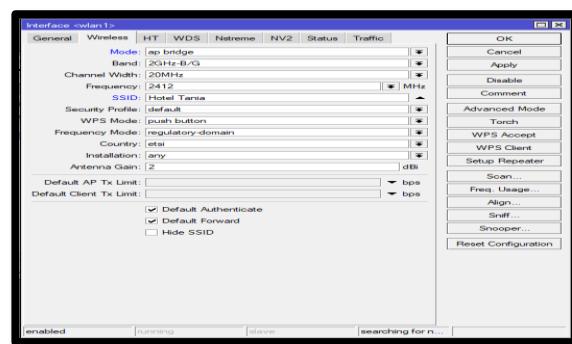
Konfigurasi *ip address* pada router agar setiap perangkat bisa saling terhubung dengan perangkat lainnya.

(Metode et al., n.d.)



4. Konfigurasi Wireless

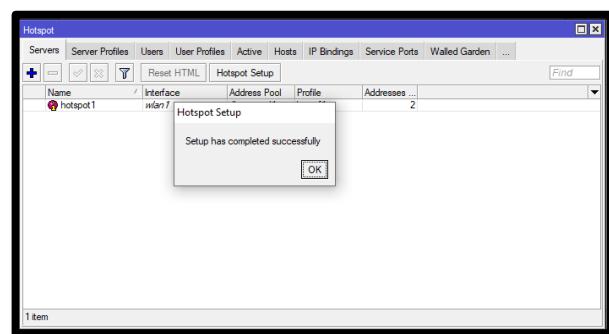
Konfigurasi *wireless* berfungsi untuk mengatur frekuensi internet suatu daerah agar mendapatkan layanan internet tersebut dan untuk nama SSID diberi nama Hotel Tania. (Putri et al., 2022)



Gambar 3.8. Konfigurasi Wireless

5. Konfigurasi Hotspot

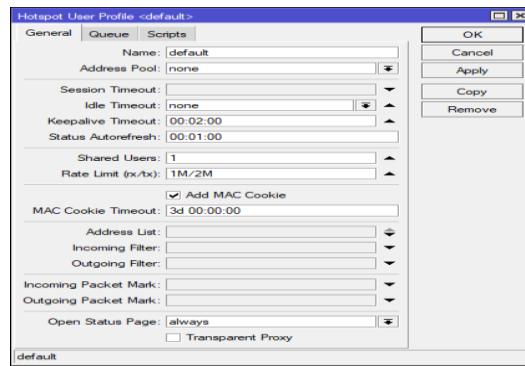
Konfigurasi *hotspot* berguna untuk memberikan akses internet pada tamu agar bisa menikmati layanan pada suatu tempat. (Effendi, 2012)



Gambar 3.9 Konfigurasi Hotspot

6. Konfigurasi Hotspot pada *user profile*

Konfigurasi *user profile* berfungsi untuk mengatur pembagian limit kecepatan internet untuk tamu dimana untuk *upload* 1 mbps dan *download* 2 mbps. (Effendi, 2020)

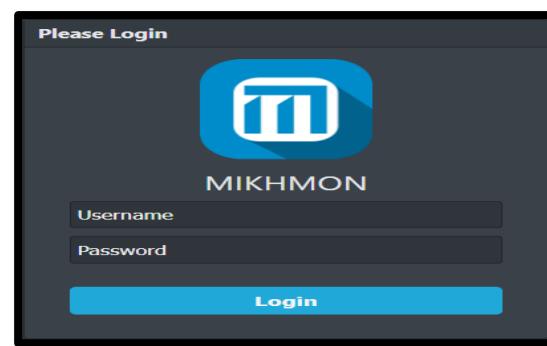


Gambar 3.10. Konfigurasi Hotspot pada user profile

3.2.1.2. Konfigurasi Mikhmon

1. Login Mikhmon

Halaman *login* mikhmon memberikan akses pada admin jaringan untuk dapat mengatur pemakaian internet pada *client* dan lainnya.

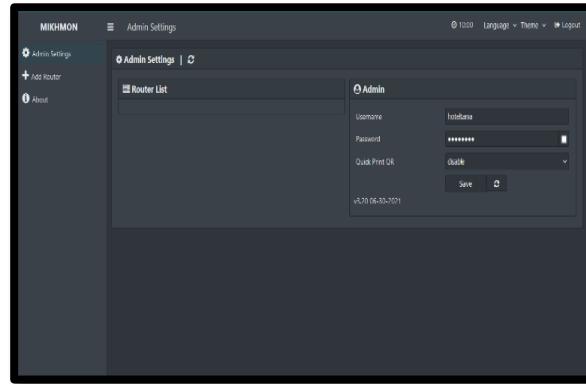


Gambar 3.11. Tampilan Login Mikhmon

Gambar 3.11. Tampilan Login Mikhmon

2. Admin Settings

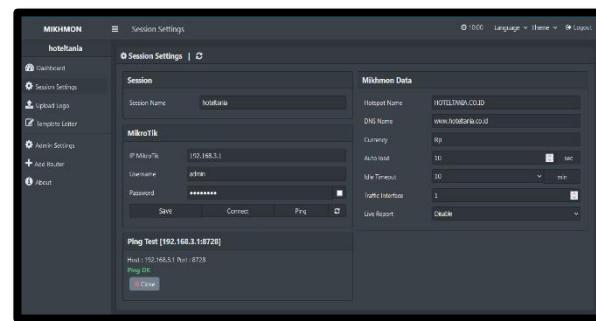
Halaman *Admin Settings* berfungsi untuk mengatur *username* dan *password*. (Jutawan & Effendi, 2023)



Gambar 3.12. Halaman Admin Settings

3. Session Settings

Halaman *Session Settings* berfungsi untuk mengkoneksikan antara mikhmon server dengan router mikrotik. (Yulianti & Effendi, 2023)



Gambar 3.13. Halaman Session Settings

4. Dashboard

Halaman *Dashboard* merupakan tampilan menu setelah berhasil mengkoneksikan antara mikhmon *server* dengan router mikrotik, pada tampilan ini kita akan mengisi

data mengenai *hotspot* dan *router* yang akan dikoneksikan dengan mikhmon.

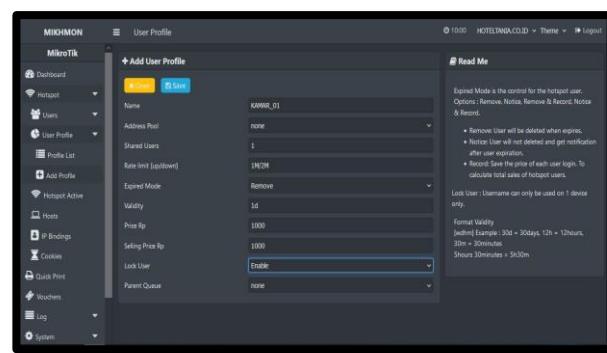


Gambar 3.14. Halaman Dashboard

5. Add User Profile

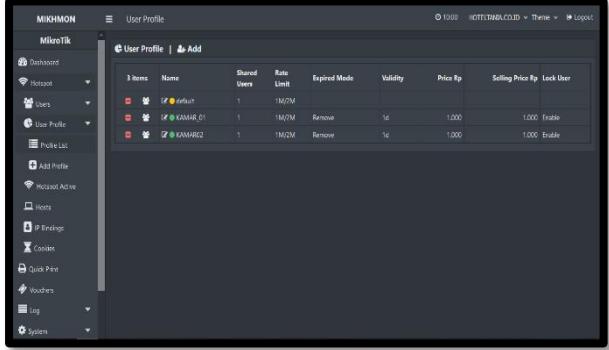
Konfigurasi *user profile* digunakan untuk membuat *profile user* yang akan digunakan untuk mengakses layanan wifi dengan batasan kecepatan yang akan disetting.

Disini penulis melakukan *shared user* sebanyak satu *user* yang dimana satu voucher hanya bisa digunakan untuk satu *device* atau *user* dan untuk kecepatan *upload* sebesar 1 mbps untuk *download* sebesar 2 mbps.



Gambar 3.15. Konfigurasi User Profile

Pada gambar 3.16 merupakan halaman Profile List berguna untuk menampilkan *user profile* yang telah diberikan limit dan waktu akses internet.

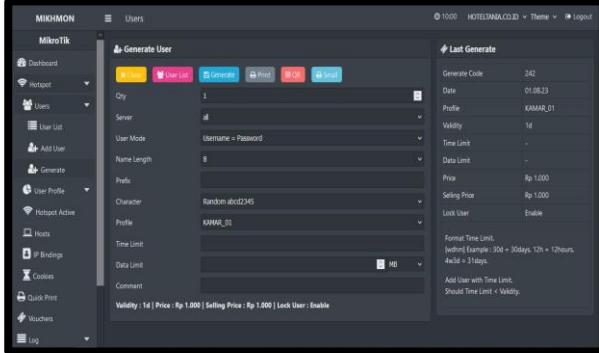


Items	Name	Shared Users	Rate Limit	Expired Mode	Validity	Price Rp	Selling Price Rp	Lock User
1	default	1	1M/1M	Remove	1d	1.000	1.000	Enable
2	KAMAR_01	1	1M/1M	Remove	1d	1.000	1.000	Enable
3	KAMAR_02	1	1NGM	Remove	1d	1.000	1.000	Enable

Gambar 3.16. Hasil User Profile

6. Generate Voucher

Tampilan menu *generate voucher*, pada menu ini berguna untuk melakukan *generate voucher* dengan kuantitas voucher sesuai dengan yang kita inginkan, selain itu bisa melakukan setting seberapa panjang *password* serta juga bisa memiliki bentuk karakter khusus pada *password* tersebut.



The screenshot shows the 'Generate User' configuration window. The 'Qty' field is set to 1. The 'Server' dropdown is set to 'all'. The 'User Mode' dropdown is set to 'Username + Password'. The 'Name Length' dropdown is set to 8. The 'Profile' dropdown is set to 'KAMAR_01'. The 'Time Limit' dropdown is set to '1d'. The 'Data Limit' dropdown is set to '1GB'. The 'Comment' field is empty. On the right side, there is a 'Last Generate' section showing a generated code '242' and other details like date, profile, validity, and price. A note at the bottom explains the format for time limits.

Gambar 3.17. Tampilan Menu Generate

	Server	Name	Print	Profile	Mac Address	Uptime	Bytes In	Bytes Out	Comment
1	✓	default-trial	✗	✗	default	20:00:00	0 Byte	0 Byte	
2	✓	admin	✗	✗	default	20:00:00	0 Byte	0 Byte	
3	✓	iyeh6364	✗	✗	Konek 31 2E70:98:32:4E:7D	00:00:00	0 Byte	0 Byte	Feb 02/2023 20:26:08

Gambar 3.18. Hasil Generate Voucher

3.2.1.3. Hasil Pengujian Voucher

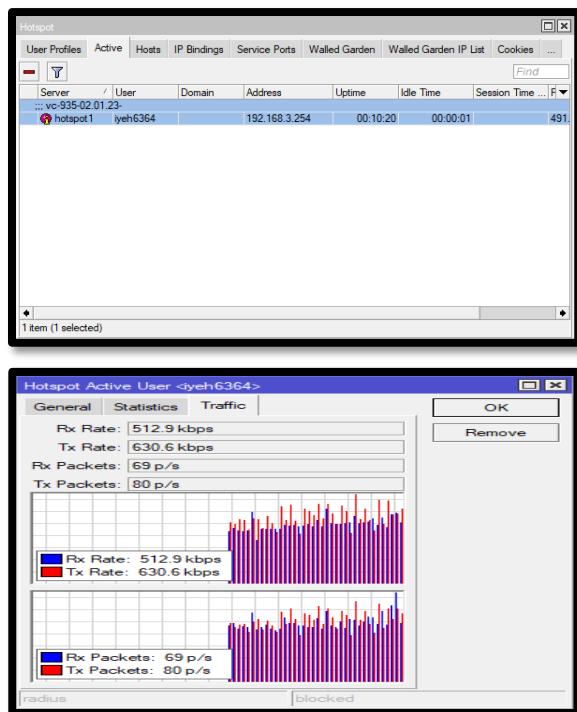
Merupakan login untuk memasukan *username* dan *password* kode voucher yang telah dibuat dan dapat dilihat kode voucher dengan kode iyeh6364 telah berhasil login.



Gambar 3.19 Hasil pengujian Voucher

3.2.1.4. Tampilan User Active dan Traffic

Menampilkan tamu yang telah *login* menggunakan kode voucher dan ada *traffic* yang menunjukkan kecepatan pengunaan data saat voucher digunakan yang dimana pada Rx Rate (Penerimaan data) : 512.9 kbps, Tx Rate (Mengirim data) : 630.6 kbps dan untuk Rx Packets (Mengunggah): 69 p/s (paket per detik), Tx Packets (Mengunduh) : 80 p/s (paket per detik).



Gambar 3.20. Tampilan User Active dan Traffic

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Perancangan yang dilakukan dengan aplikasi mikhmon bekerja dengan baik pada *router* mikrotik.
2. Fitur-fitur untuk percancangan voucher *login* yang terdapat pada aplikasi mikhmon sangat berguna untuk permasalahan diatas.
3. Hasil dari pengujian voucher login yaitu user tidak dapat login kembali apabila batas waktu dan kuota voucher telah habis.

4.2. Saran

Berdasarkan dari pengamatan penulis dalam pembuatan voucher menggunakan aplikasi mikhmon, diperlukan kajian khusus untuk algoritma generate pada kode voucher agar bisa menghasilkan kode voucher sesuai dengan kode yang akan kita buat agar kita dapat membuat kode voucher dengan nama perusahaan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. F., & Annisa, M. L. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Finansialku Dalam Menyusun Rencana Keuangan Bagi Guru SMK Nurul Iman Palembang. *Jurnal IKRAITH-ABDIMAS No 1 Vol 5 Maret 2022.*
- Andita, M. P., Indra, A. M., & Ariwibowo, M. F. (2023). Digital Entrepreneurship di SMKN 6 Palembang Berbasis Website. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 2(2), 105–113.
<https://doi.org/10.35912/jpu.v2i2.2044>
- Andita, M. P., Sulastri, S., & Wahab, Z. (2021). Peran kepercayaan merek sebagai variabel mediasi pada hubungan kepribadian merek halal dan loyalitas merek. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 21(1), 45–54. <https://doi.org/10.28932/jmm.v21i1.4066>
- Ariwibowo, M. F., & Hidayat, I. S. (2023). WORKSHOP PEMBUATAN MEDIA BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN CANVA. *Community Development Journal*, 4, 8173–8178.
- Ayu, M., & Pratama, R. A. A. (2022). *Perancangan Aplikasi Pembuatan Surat Keterangan Usaha Pada Kecamatan Usaha Pada Kecamatan Sematang Borang Berbasis Web* [STMIK Palcomtech].
http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1171/1/PKL_IF_2022_MASTINA%20AYU.pdf
- Dana, R., & Pratama, R. A. A. (2021). *Rancang Sistem Perpustakaan Di SMK Nurul Iman Palembang Berbasis Web* [STMIK Palcomtech].
http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/787/1/PKL_IF_2021_RAHMAD%20DANA.pdf
- Dwi, A. (2022). *APLIKASI PENJUALAN MINYAK DAN SOLAR PT. PALI LAU MANDIRI BERBASIS WEBSITE*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Dwi, D. (2023). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PELAYANAN UMUM PT. BANK RAKYAT INDONESIA (BRI) UNIT ILIR BARAT KOTA PALEMBANG*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Effendi, B. (2012). *Perbandingan algoritma simulasi paralel konservatif dan algoritma simulasi sekuenzial pada sistem antrian*.
- Effendi, B. (2020). Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dalam Membangun Aplikasi Edukasi Covid-19 Berbasis Android MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC) METHOD IN BUILDING COVID-19 EDUCATIONAL APPLICATIONS ANDROID BASED. *TEKNOMATIKA*, 10(02), 1–5.
- Fajar Ariwibowo, M., & Mawarindani Indra, A. (2023). Pengaruh Product, Price dan Place terhadap Keputusan Konsumen dalam Menggunakan Jasa Ikebana Kost Palembang. *Jurnal Ekobistek*, 12(1), 480–485. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v12i1.492>
- Fitria, F., & Pratama, R. A. A. (2022). *Perancangan Aplikasi Pendataan Aset Kantor Pada PT. Penjaminan Kredit Daerah Sumatera Selatan Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1175/1/PKL_SI_2022_FITRIA.pdf
- Gultom, Y., & Effendi, B. (2023). *Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Sukatani*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Hadiwijaya, H., & Prasetya, D. (2023a). Meningkatkan Kualitas Produk dan Daya Saing melalui Inovasi dan Pemasaran Digital Pada Pengrajin Sangkar Burung di Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(5), 289–295.
- Hadiwijaya, H., & Prasetya, D. (2023b). Meningkatkan Kualitas Produk dan Daya Saing melalui Inovasi dan Pemasaran Digital Pada Pengrajin Sangkar Burung di Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(5), 289–295.
- Hadiwijaya, H., Prasetya, D., & Syahrul, Y. (2022). Perbaikan Manajemen Usaha dan Peningkatan Kualitas Porduk Pada Pengrajin Gerabah di Kabupaten Banyuasin. *Abdimas Mandalika*, 2(1), 58–65.
- Handayani, F. S., & Veronica, M. (2021). Prototipe Antarmuka Dan Basis Data Website Layanan Administrasi Ujian Sekolah. *Jurnal Informatika Global*, 12(2).
- Hariny, S., & Triwahyuni, A. (2022). Aplikasi Data Pengunjung Pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Website. In <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1259/>.

- Hartati, E., & Efendy, Y. (2016). Pengukuran Tingkat Kepuasaan Pengguna Website Dengan Menggunakan Metode Analisis Regresi Berganda. *Seminar Nasional Aptikom 2016*, 793–799. <http://sumsel.kemenag.go.id>.
- Hartati, E., Yuniansyah, Y., Airina, A., & Wanandi, V. S. (2023). Design and Build a Product Sales Application at PT. Prima Fabian Mandiri Web-Based. *Sinkron*, 8(1), 314–325. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i1.11953>
- Hidayat, I. S., & Herdiansyah, M. I. (2020). INVESTIGASI PENERAPAN COLLABORATIVE LEARNING DI UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG. *POSITIF : Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 127–131.
- Hidayat, I. S., & Perdana, B. A. (2020). Arsitektur Software Defined Network: Implementasi Pada Small Network. *Jurnal Jaringan Komputer Dan Keamanan*, 1(1), 1–13.
- Hidayat, I. S., Setiawan, E., Efendi, Y., & Ihsan, T. (n.d.). *Pengembangan Sistem Manajemen Kamar Kost Berbasis Web di Ikebana Kost Palembang*.
- Indra, A. M., Andita, M. P., & Ariwibowo, M. F. (2023). Workshop Kewirausahaan berbasis Social Media Marketing bagi Guru dan Pelajar di SMKN 6 Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.23960/jpmip.v1i02>
- Julian, M., & Ajismanto, F. (2023). *LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DEVELOPING AND MAINTENANCE APLIKASI DAN WEBSITE SEBAGAI SOFTWARE ENGINEERING PT. SRIWIJAYA INTERNET SERVICES*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Jutawan, T., & Effendi, B. (2023). *Sistem Informasi Kependudukan Pada Kelurahan Sukajadi Berbasis Website*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Mahmud; Aprizal, Y. (2023). Implementasi Connection Sharing Internet Menggunakan Mikrotik Pada Siswa SMK XYZ Palembang. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(7). <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma>
- Mahmud, M., & Aprizal, Y. (n.d.). Penerapan Metode Rekayasa Sistem Jaringan Komputer dalam Merancang Blueprint Jaringan Komputer (Studi Kasus: Hotel Maxone Palembang) APPLICATION OF COMPUTER NETWORK SYSTEMS ENGINEERING METHODS IN DESIGNING COMPUTER NETWORK BLUEPRINTS (CASE STUDY: HOTEL MAXONE PALEMBANG). *Maret 2022 IJCCS*, 12(01), 1–5.
- Mahmud, M., & Aprizal, Y. (2022). The Penerapan QoS (Quality Of Service) Dalam Menganalisis Kualitas Kinerja Jaringan Komputer (Studi Kasus Hotel Maxone Palembang). *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 374–379. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1567>
- mahmud mahmud, & Fadilah, E. (2016). Studi dan Perbandingan Sistem Operasi Linux yang Memiliki Fitur Islam (Linux Sabily dan Linux Blankon Sajadah). *Teknomatika (Jurnal Teknologi Dan Informatika)*, 6(2).
- Melani, Y. I., & Mahmud, M. (2020). PENILAIAN RESIKO PADA SISTEM MONITORING KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DI PERGURUAN TINGGI SWASTA. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(1), 23–32.
- Metode, M., Yuniansyah, A., Saputra, A., & Komputer, G. (n.d.). *PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MATAKULIAH GRAFIK KOMPUTER PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MATAKULIAH*.
- Muhammad Rivaldi Saleh, Rama Yanti, & Andri Saputra. (2023). *Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Tracking Pengiriman Barang Pada PT. Media Transportasi Logistic Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Metode Design Thinking* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1494/>
- Patriansah, M., & Prasetya, D. (2021). ESTETIKA MONROE BARDSLEY, SEBUAH PENDEKATAN ANALISIS INTERPRETASI TERHADAP LUKISAN YUNIS MULER. *Imajinasi: Jurnal Seni*, 15(2), 41–48.
- Pratama, R. A. A. (2015). *Analisis Usability Aplikasi Pembelajaran Jaringan Komputer Berbasis Android menggunakan Metode Nielsen*. STMIK PalComTech Palembang.
- Pratama, R. A. A., & Mahmud. (2016). Analisis Uji Usability Testing Pada Layanan Google Apps Untuk Mengukur User Acceptance Menggunakan Metode Rubin dan Chisnell. *SNTIBD*, 1(1), 327–332. <https://ojs.palcomtech.ac.id/index.php/SNTIBD/article/view/427/302>

- Putri, M. P. (2017). Perancangan alat ukur tingkat kepuasan pengguna pada website penerimaan mahasiswa baru stmk dan politeknik palcomtech. *SNTIBD*, 2(1), 299–302.
- Putri, M. P., Barovih, G., Azdy, R. A., Yuniansyah, Y., Saputra, A., Sriyeni, Y., Rini, A., & Admojo, F. T. (2022). *ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA*.
- Saputra, C., & Octafian, D. T. (2023). Aplikasi Pengalokasian Dan Penjadwalan Supir Ayam Cv Unggas Prima Kho Berbasis Web. In <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1414/>.
- Saputra, M. D., & Aprizal, Y. (2023). Aplikasi Pengajuan Cuti Berbasis Web PAda PT. Tunas Auto Graha Palembang. In <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1386/>.
- Satori, Y. S., & octafian, D. T. (2023). *Aplikasi Buku Tamu Perpustakaan Di SMK Pertanian Pembangunan*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Setiawan, E., Fajar Ariwibowo, M., & Hidayat, I. S. (2023). WORKSHOP KEWIRAUSAHAAN BERBASIS DIGITAL MARKETING DI SMKN 3 PALEMBANG. *Community Development Journal*, 4(1).
- Shinta, D. D. (2023). *Laporan Kegiatan PKL Di Bagian Perpustakaan Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech*. Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.
- SONICO. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KATALOGPENJUALAN ONLINE ABUNESIAGROUP BERBASIS WEB. In http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1545/1/PKL_SI_2023 SONICO%20S.pdf.
- Sriyeni, Y., Mi'raj, M., & Veronica, M. (22 C.E.). Evaluasi Kualitas Aplikasi Smartkit Menggunakan Metode Usability Testing. *Seminar Nasional CORIS 2022*, 275–280.
- Sriyeni, Y., & Veronica, M. (2019). Perancangan Antarmuka Aplikasi Konversi Bilangan dan Warna Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 10(2). <https://doi.org/10.36982/jiig.v10i2.855>
- Sriyeni, Y., & Veronica, M. (2020). Development Analysis for Numbers and Colors Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1500(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1500/1/012122>
- Syarif, A. P., & Prasetya, D. (2022). *Laporan Praktik Kerja Lapangan di Return Space & Coffee Bagian Digital Marketing*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Tasya, A. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Administrasi Toko Citra Permai*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Tri wahyuni, A., & Veronica, M. (2013). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG PADA STMIK PALCOMTECH PALEMBANG. *Teknomatika*, 3(03), 214–225.
- Wulandari, G., & Effendi, B. (2023). *PERANCANGAN APLIKASI SURAT MASUKDANSURATKELUAR BERBASIS WEB PADA KELURAHAN9 DAN 10 ULU PALEMBANG*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Wulandari, T. A. S. E. (2023). Aplikasi Pengolahan Data Arsip Dokumen Berbasis Web Pada Kantor RRI Palembang. In <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1530/>.
- Yudhistira, N. R. P., & Pertiwi, D. H. (2023). *Rancangan Aplikasi Penjualan Pada Distributor Warna-Warni Wallpaper*. Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.
- Yulianti, D., & Effendi, B. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Satuan Kerja Humas Pada PT Bukit Asam Tbk (Unit Dermaga Kertapati)*. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
- Yuniansyah, Y., & Handayani, F. S. (2023). ANALISIS USER EXPERIENCE TERHADAP RUANG KELAS BERBASIS METAVERSE MENGGUNAKAN SPATIAL IO. *JSR: Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 7(2), 263–269.
- Yuniansyah, Y., & Widyanto, A. (2021). PENGEMBANGAN E-JOURNAL PARIWISATA POLITEKNIK DARUSSALAM MENGGUNAKAN OPEN JOURNAL SYSTEM. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 2(2), 168–176.

Athailah. (2013). *Panduan Singkat Menguasai Router Mikrotik Untuk Pemula*.

batam : Mediakita.

- Mustofa, T. A. (2019). *Perancangan dan implementasi sistem monitoring jaringan wi-fi menggunakan Mikhmon online di wisma muslim klitren gondokusuman yogyakarta. Jurnal JARKOM Vol. 7 No. 2.*
- Ontoseno, R. D. H., Haqqi, M. N., Hatta, M. (2017). *Limitasi Pengguna Akses Internet Berdasarkan Kuota Eaktu Dan Data Menggunakan Pc Router Os Mikrotik. Teknika : Engineering and Sains Journal, I(2), 125-130.*
- Pamungkas, C. A. (2016). “*Manajemen Bandwidth Menggunakan Mikrotik Routerboard di Politeknik Indonusa Surakarta*”. *INFORMA, Vol. 1 Nomor 3.*
- Sofana, I. (2013). *Membangun Jaringan Komputer. Bandung : Informatika.*
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : PT Alfabet.*
- Towidjojo, R. (2012). *Konsep Rutin dengan Router Mikrotik 100% Connected. Jakarta : Jasakom.*
- Utomo, E. P. (2012). *Wireless Networking – Panduan Lengkap Membangun Jaringan Wireless Tanpa Teknisi.*