

## RANCANG BANGUN APLIKASI INTERAKTIF PENYEDIA INSTALASI JARINGAN INTERNET WIFI BERBASIS WEB PADA UD YOSANET

M. Hendrik Prasetyawan<sup>1)</sup>, Munif<sup>2)</sup>, M. Ghofar Rohman<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

<sup>2,3)</sup>Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

Telp. (0322) 324706

E-mail: [hendrikprasetyawan@yahoo.com](mailto:hendrikprasetyawan@yahoo.com), [munif@unisla.ac.id](mailto:munif@unisla.ac.id), [m.ghofarrohman@unisla.ac.id](mailto:m.ghofarrohman@unisla.ac.id)

### ABSTRAK

WiFi merupakan jaringan akses wireless broadband yang menjadi media untuk menikmati layanan internet berkecepatan tinggi serta berbagai layanan multimedia lainnya. Menggunakan teknologi Wireless Fidelity (WiFi) berdasarkan pada spesifikasi IEE 802.11 yang populer digunakan untuk menghubungkan antar komputer, smartpone, laptop dan perangkat lainnya, serta menghubungkan komputer dan perangkat lain ke internet atau ke jaringan kabel (ethernet) LAN. Teknologi ini sudah dilengkapi dengan sistem kontrol dan monitoring terpadu menjadikan WiFi dapat menyalurkan lebih dari satu layanan broadband dengan tingkat kualitas masing-masing yang dapat dijamin. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem aplikasi yang bisa membantu dalam proses pemesanan peralatan internet wifi beserta proses pemasangannya. Proses ini diawali dengan melihat situs web Yosonet, kemudian dilanjutkan dengan proses melihat paket data serta peralatan internet wifi, proses selanjutnya adalah melakukan login sebagai calon pembeli, kemudian bila calon pembeli sudah terdaftar sebagai member, proses terakhir adalah member memilih paket data serta peralatan internet wifi yang diinginkan. Proses pemilihan ini akan menentukan biaya bulanan paket data serta biaya instalasi peralatan internet wifi. Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari Ud Yosonet yang memiliki jumlah client sebanyak 457 dan memiliki server cabang mencapai 20 tower yang tersebar di daerah lamongan yang meliputi wilayah Karanggeneng, Kalitengah, Maduran, Laren, Karangbinangun, Pucuk, Sekaran, Solokuro

**Kata Kunci:** Internet WiFi, Yosonet

### ABSTRACT

WiFi is a wireless broadband access network that becomes a medium to enjoy high speed internet service as well as various other multimedia services. Using Wireless Fidelity (WiFi) technology based on the popular IEE 802.11 specification used to connect between computers, smartpone, laptops and other devices, and connect computers and other devices to the internet or to a LAN (ethernet). This technology is equipped with integrated control and monitoring system to make WiFi can channel more than one broadband service with each level of quality that can be guaranteed. In this study designed an application system that can assist in the process of ordering internet wifi equipment along with the installation process. This process begins with viewing the Yosonet website, then proceed with the process of viewing data packets and wifi internet equipment, the next process is to login as a prospective buyer, then if the prospective buyer has registered as a member, the last process is the member to choose data packets and wifi internet equipment which is inferred. This selection process will determine monthly cost of data packets as well as installation cost of internet wifi equipment. The data used in this research comes from Ud Yosonet which has 457 client count and has branch server reaching 20 tower spread in lamongan area covering Karanggeneng, Kalitengah, Maduran, Laren, Karangbinangun, Pucuk, Sekaran, Solokuro

**Kata Kunci:** Internet WiFi, Yosonet

### PENDAHULUAN

Pada dasawarsa terakhir ini kebutuhan manusia akan informasi dan komunikasi yang cepat tanpa terbatas oleh tempat dan waktu telah memicu perkembangan teknologi *Wireless* dengan pesat. Salah satu diantaranya kehadiran

teknologi *Wireless Fidelity*. Sebuah teknologi yang memanfaatkan peralatan elektronik untuk bertukar data secara *nirkabel* (menggunakan gelombang radio) melalui sebuah jaringan komputer, termasuk koneksi Internet berkecepatan tinggi. yang memanfaatkan

frekuensi ISM (*Industrial, Scientific dan Medical*) sehingga penyebarannya luas dan ekonomis. Bayangkan dengan teknologi WiFi, aktifitas bisnis tidak terganggu oleh tempat dan waktu. Hanya dengan menggunakan *portable devices* seperti laptop, tablet PC, *handheld computer* atau *personal digital assistants* (PDA) yang terpasang WiFi, kapan pun dapat melakukan download dan upload data yang diperlukan untuk keperluan kantor, dapat melakukan *chatting* disaat menunggu seseorang, atau dengan kata lain dapat melakukan akses internet *high speed* kapan pun dan dimana pun dan semuanya dilakukan secara *Wireless* (Kurnia Subakti, 2004).

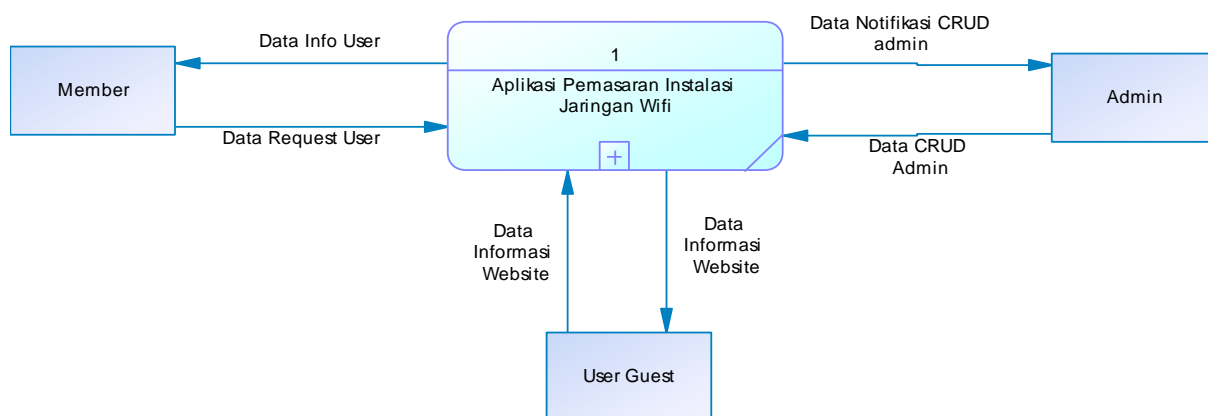
Perkembangan Teknologi telekomunikasi di dunia terjadi dengan sangat pesat dikarenakan kebutuhan untuk berkomunikasi dan bertukar data dengan cepat, mudah dan *mobile*. Salah satu teknologi komunikasi yang mulai banyak di terapkan, khususnya di Indonesia adalah teknologi internet Wifi dan ditambahkan jumlah pertumbuhan pengguna *smarth phone* di Indonesia yang sangat pesat dijadikan peluang bisnis yang sangat menjanjikan oleh para pengusaha yang bergerak di bidang apapun yang menggunakan teknologi internet sebagai barang jualan mereka seperti warung-warung kopi atau cafe yang dulunya hanya berjualan makanan seadanya namun dengan adanya teknologi internet wifi, teknologi tersebut di jadikan barang dagangan mereka agar para pelanggan semakin betah berlama-lama di warung tersebut dan juga bisa menambah omset tempat usaha tersebut. Serta rumah-rumah warga yang juga membutuhkan akses internet untuk kebutuhan pencarian informasi yang cepat dan untuk penunjang belajar anak-anak mereka dirumah serta di tambah instansi-instansi pemerintahan yang saat ini segala pekerjaan atau pengolahan data yang harus dikelola dan dikirim melalui jaringan internet agar cepat terkirim dan memudahkan dalam proses pengiriman serta mempersingkat waktu sehingga menjadikan pekerjaan lebih efisien dan mengurangi tingkat kesalahan yang dilakukan oleh para pegawai atau instansi-instansi pemerintahan. Dari penelitian di atas maka manfaat yang dapat, memberikan *efektifitas* dalam mengenalkan produk/jasa instalasi jaringan internet wifi pada masyarakat. Serta kami ikut meyebarkan teknologi internet wifi kesetiap sudut wilayah-wilayah sehingga

dampak positif yang dirasakan memudahkan masyarakat untuk mengakses segala macam informasi yang terbaru.

## METODE PENELITIAN

Pada tahapan metode penelitian terdiri dari tiga bagian yaitu:

1. Analisa Desain Sistem
  - a. Diagram level konteks  
Menjelaskan tentang gambaran alur arus data dari sistem.
  - b. CDM (Conceptual Data Model)  
Adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia maya terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas tersebut
  - c. PDM (Physical Data Model)  
Merupakan *representasi* fisik dari database yang akan dibuat dengan mempertimbangkan DBMS. PDM dalam penerapannya dapat disamakan dengan skema *relasi* yang fungsinya adalah memodelkan struktur fisik dari suatu basis data dan merupakan gambaran secara detail suatu basis data dalam bentuk fisik juga memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya.
2. Analisa Desain Program  
Interface menu utama (antar muka) merupakan suatu yang penting pada suatu aplikasi, interface menghubungkan antara user dengan program, bagaimana aplikasi tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh user.
3. Pembahasan Data
  - Data Master  
Daftar master berfungsi sebagai menu yang menampilkan daftar hardware, paket dan data pelanggan.  
Kebutuhan perangkat keras yang dipakai untuk pengujian perancangan website instalasi jaringan internet wifi adalah sebagai berikut:
    - Processor Intel Core 2 Duo p7370 2.0 GHz
    - RAM 3 GB
    - ROM 32 GB
 Kebutuhan perangkat lunak yang dipakai untuk pengujian website instalasi jaringan internet wifi adalah sebagai berikut:
    - Mozilla Firefox dan Googel Chrome

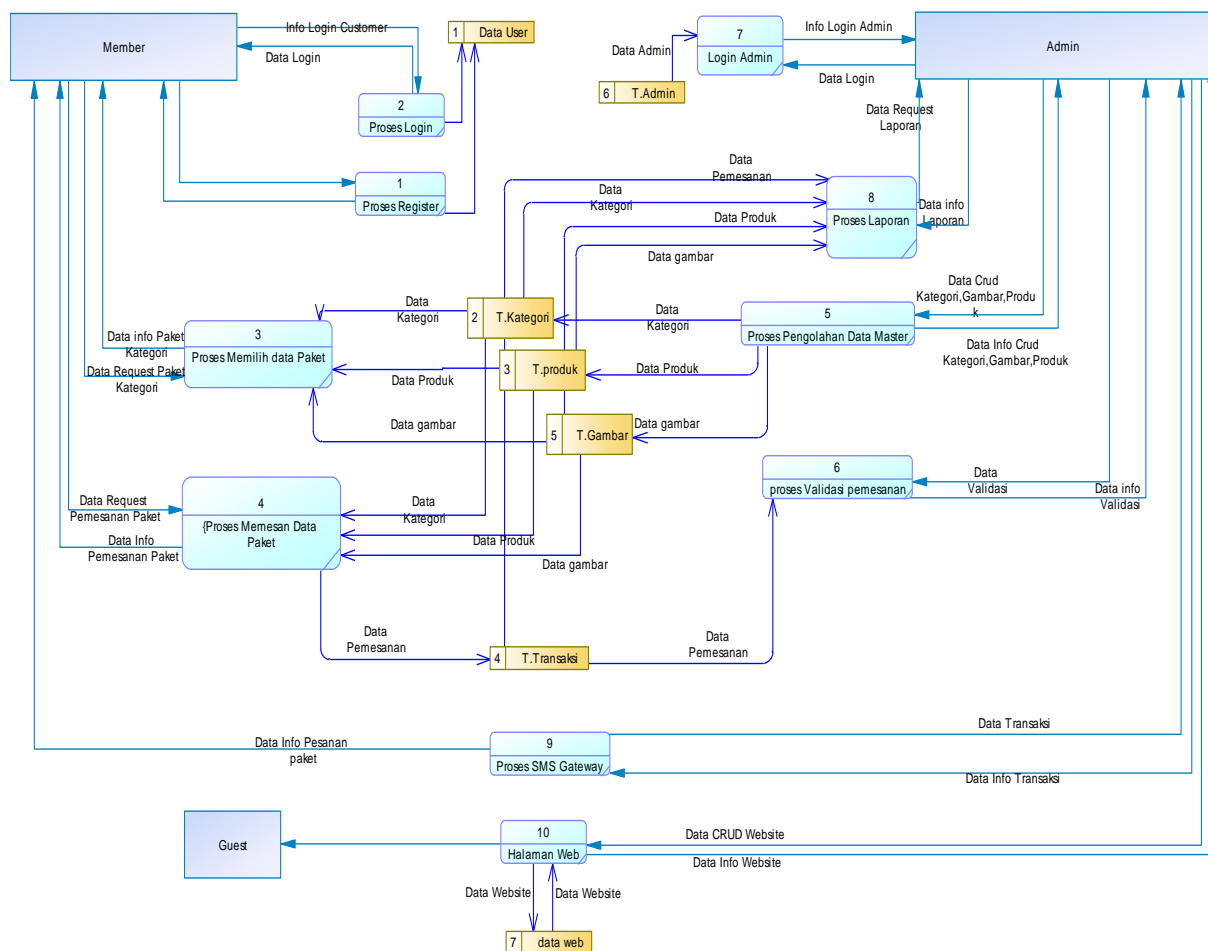


Gambar 1. Diagram Konteks

Keterangan

- Tugas admin adalah mengelola seluruh data-data seperti daftar anggota dll sehingga akan menjadi sebuah informasi yang dapat dilihat oleh para pengunjung
- Member bisa login dan memsan paket internet yang di inginkan serta dapat memilih hardware instalasi jaringan internet wifi

- User Guest hanya dapat melihat informasi yang terbatas, jika belum melakukan pendaftaran anggota member Yos@net

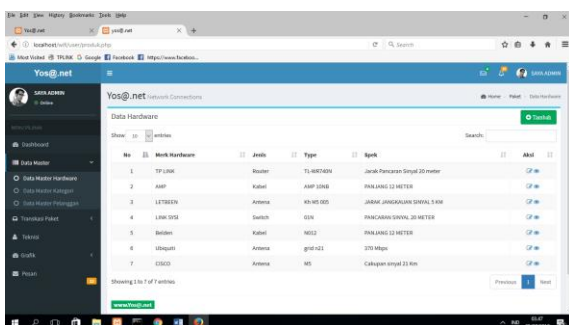


Gambar 2. DFD level 1

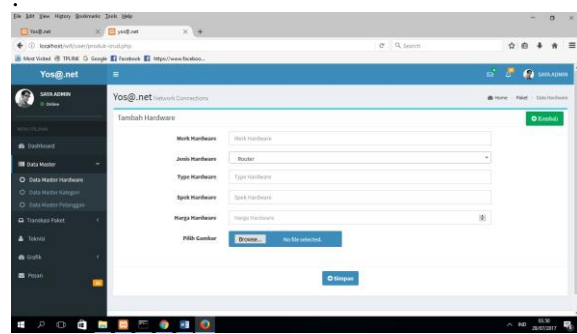
Keterangan

- Admin melakukan *login* untuk mengolah data.
- Admin akan menginputkan ataupun *update* data produk sehingga akan keluar informasi tentang produk yang dijual sehingga pembeli dapat melihat berbagai info *website*.
- Admin juga akan mengelola seluruh transaksi sehingga admin mengetahui data-data transaksi yang nantinya akan dijadikan laporan kepada pemilik usaha.
- *User Guest* akan login/sign up dulu sebelum melakukan transaksi. Setiap bulan admin/pegawai akan menyetorkan hasil penjualan berupa laporan kepada pemilik usaha.
- Admin bertugas untuk mengelola data atau informasi
  - Admin mengelola data barang diantaranya *entri*, *update* dan *delete* sehingga akan tersimpan di dalam *file* barang.
  - Sedangkan user *guest* disini hanya bisa melihat tentang informasi serta produk-produk yang di tampilkan.
  - Customer akan memilih barang yang ingin dibeli kemudian akan diteruskan kepada *admin* untuk mencatat barang yang ingin dibeli dan juga *admin* akan memberikan info tata cara transaksi pembayaran kepada *customer*.
  - Setelah memilih barang yang diinginkan dan mendapat info cara pembayaran pembeli akan melakukan pembayaran setelah itu akan masuk kedalam sistem data transaksi.
  - Setelah masuk sistem data transaksi akan diteruskan ke admin yang akan mencatat data transaksi pembayaran.
  - Setelah itu admin juga akan memberikan konfirmasi atau bukti transaksi
  - Member juga bisa melakukan *sms gateway* yang ditujukan ke member yang telah terdaftar begitupun sebaliknya.

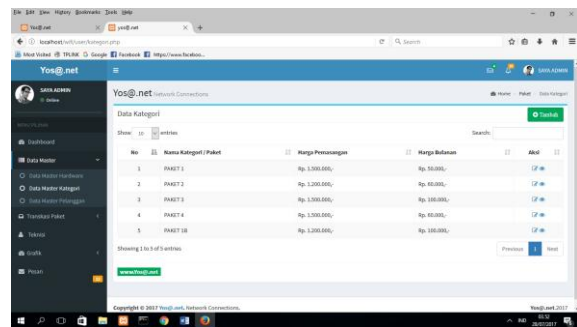
HASIL DAN PEMBAHASAN



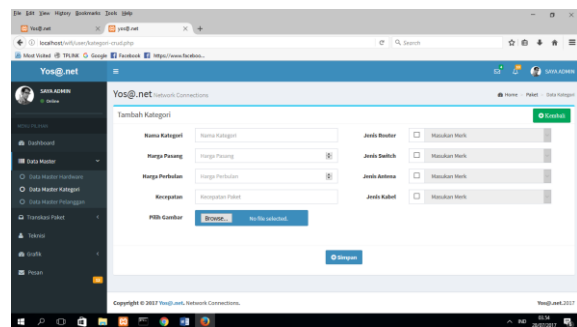
Gambar 3. Data master hardware



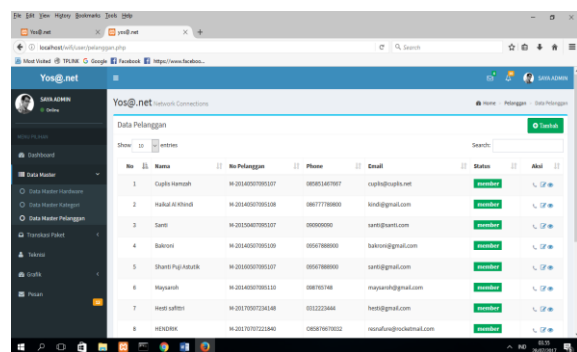
Gambar 4. Tambah data hardware



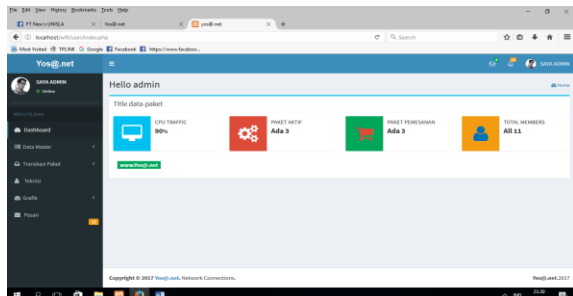
Gambar 5. Data master kategori



Gambar 6. Tambah kategori Hardware

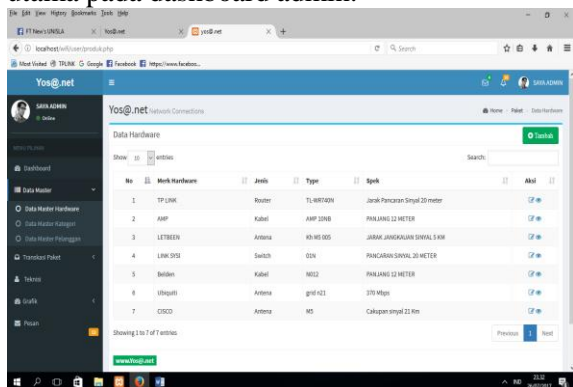


Gambar 7. Data master pelanggan



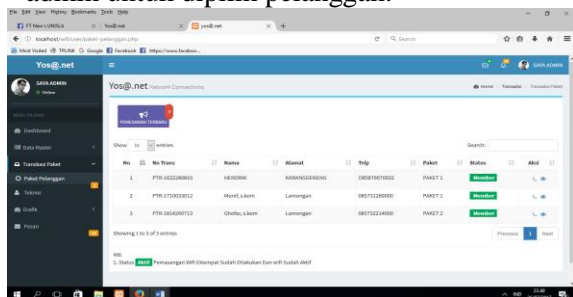
Gambar 8. Tampilan Menu Utama

Tampilan di atas adalah tampilan menu utama pada dashboard admin.



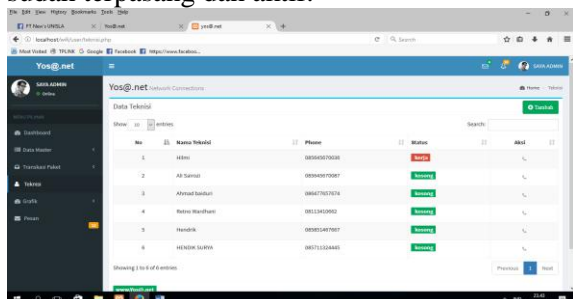
Gambar 9. Tampilan Data Master Kategori

Tampilan di atas adalah perangkat hardware yang disediakan untuk instalasi jaringan internet wifi yang di sediakan oleh admin untuk dipilih pelanggan.



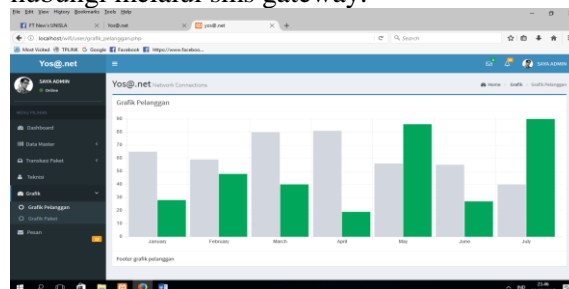
Gambar 10. Tampilan Menu Packet Pelanggan

Tampilan di atas adalah transaksi atau pemesanan instalasi jaringan internet wifi yang sudah terpasang dan aktif.



Gambar 11. Tampilan Menu Teknisi

Tampilan di atas adalah daftar teknisi yang sedang aktif memasang instalasi jaringan internet wifi dan tidak aktif mereka bisa di hubungi melalui sms gateway.



Gambar 12. Tampilan Menu Grafik

Tampilan di atas adalah data perkembangan jumlah pelanggan dan packet yang berubah ubah setiap bulannya.

### 1.Segmen Program Menu Utama

```

1 <?
2.$par_page="teknisi";
3.$page="teknisi";
4.include("header.php");
5.include("sidebar.php");
6.include("config.php");
7.$result=mysql_query("SELECT * FROM tb_teknisi"); //
WHERE 8.status='member' OR status='biasa'
9.?)
10.<div class="content-wrapper">
11.<section class="content-header">
12.<h1>Yos@net<small> Network Connections</small></h1>
13 <ol class="breadcrumb">
14.<li><a href="#">Home</a></li>
15.<li class="active">Teknisi</li>
16.</ol>
17.</section>
18.<section class="content">
19.<div class="box box-info">
20.<div class="box-header with-border">
21.<h3 class="box-title"> Data Teknisi</h3>
22.<div class="box-tools pull-right">
23.<a href="teknisi-crud.php"
24.class="btn btn-block btn-success">Tambah </a>
25.</div>
26.</div>
27.<div class="box-body">
28.<table id="table-PelangganJs" class="table table-
29.bordered table-striped">
30.<thead>
31.<tr>
32.<th class="text-center">No</th>
33.<th>Nama Teknisi</th>
34.<th>Phone</th>
35.<th>Status</th>
36.<th class="text-center">Aksi</th>
37.</tr>
38.</thead>
39.<tbody>
40.<tr>
41.<td>?>
42.<td>?>
43.<td>?>
44.<td class="text-center">?</td>
45.<td><?ucfirst($row["nm_teknisi"]);?></td>
46.<td class="text-left"><?=$row["no_telp"];?></td>
47.<td>?>
48.<td class="text-center">?>
49.<td class="text-center">?>
50.<td class="text-center">?>
51.</tbody>

```

### Keterangan

Segmen program menu utama menampilkan tentang menu-menu penting yang ada di dalam aplikasi web. Menu utama ini digunakan oleh admin untuk mengelola baik data masuk dan keluar.

2.Segmen Program Menu Data Master Kategori.

```

1. <?
2. $par_page="data-master";
3. $page="kategori";
4. include("header.php");
5. include ("sidebar.php");
6. include ("config.php");
7. $result=mysql_query("SELECT * FROM
kategori");
8. ?>
9. <div class="content-wrapper">
10. <section class="content-header">
11. <h1>Yos@.net<small> Network
Connections</small></h1>
12. <ol class="breadcrumb">
13. <li><a href="."/><i class="fa fa-
dashboard"></i>Home</a></li>
14. <li class="">Paket</li>
15. <li class="active">Data
Kategori</li>
16. </ol>
17. </section>
18. <section class="content">
19. <div class="box box-info">
20. <div class="box-header with-
border">
21. <h3 class="box-title"> Data
Kategori</h3>
22. <div class="box-tools pull-
right">
23. <a href="kategori-crud.php"
class="btn btn-block btn-success"><i
class="fa fa-plus-circle"> Tambah </i>
</a>
24. <?
25. $par_page="data-master";
26. $page="kategori";
27. include("header.php");
28. include ("sidebar.php");
29. include ("config.php");
30. $result=mysql_query("SELECT * FROM
kategori");
31. ?>
32. <div class="content-wrapper">
33. <section class="content-header">
34. <h1>Yos@.net<small> Network
Connections</small></h1>
35. <ol class="breadcrumb">
36. <li><a href="."/><i class="fa fa-
dashboard"></i>Home</a></li>
37. <li class="">Paket</li>
38. <li class="active">Data
Kategori</li>
39. </ol>
40. </section>
41. <section class="content">
42. <div class="box box-info">
43. <div class="box-header with-
border">
44. <h3 class="box-title"> Data
Kategori</h3>
45. <div class="box-tools pull-
right">
46. <a href="kategori-crud.php"
class="btn btn-block btn-success"><i
class="fa fa-plus-circle"> Tambah </i>
</a>
47. </div>
48. </div>
49. <div class="box-body">

```

Keterangan

Segmen program menu utama data master kategori ini menampilkan beberapa pilihan paket data internet wifi yang di inputkan oleh admin dan bisa di lihat maupun di pesan pakatnya oleh member yang ingin memesan paket instalasi jaringan internet wifi.

3.Segmen Program Menu Transaksi Paket Pelanggan

```

1.<?
2.$par_page="trans-pelanggan";
3.$page="paket-pelanggan";
4.include("header.php");
5.include ("sidebar.php");
6.include ("config.php");
7.$result=mysql_query("SELECT
trans_paket.*,
pelanggan.*,
8.kategori.nm_kategori
FROM
jasa_wifi.trans_paket
INNER
9.JOIN
jasa_wifi.pelanggan
ON
trans_paket.id_pelanggan
=
10.pelanggan.id_pelanggan
INNER
JOIN
jasa_wifi.kategori
ON
11.trans_paket.id_kategori
=
kategori.id_kategori
WHERE
12.trans_paket.status= 'aktif' " );
13.$QuCounts=mysql_query("SELECT nm_trans
FROM 14.trans_paket WHERE nm_trans='BARU'
");
15$TotalsC =mysql_num_rows($QuCounts);
16?>
17.
18.<style>
19.example-modal .modal {
20.position: relative;
21.top: auto;
22.bottom: auto;
22right: auto;
23.left: auto;
24.display: block;
25.z-index: 1;
26.}
27.
28.example-modal .modal {
29.background: transparent !important;
30.}
31.</style>
32.<div class="content-wrapper">
33.<section class="content-header">
34<h1>Yos@.net<small> Network
Connections</small></h1>
35.<ol class="breadcrumb">
36.<li><a href="."/><i class="fa fa-
dashboard"></i>Home</a></li>
37.<li class="">Transaksi</li>
38.<li class="active">Transaksi Paket</li>
39.</ol>
40.</section>
41.</div>
42.<section class="content">
43.<div class="box box-info">
44.<div class="box-header with-border">
45. <!-- <h3 class="box-title">
Paket Pelanggan</h3> -->
46. <a href="paket-pelanggan-
baru.php" class="btn btn-
47app bg-purple
margin">
48.<span class="badge bg-red"><h6><? echo
$TotalsC; 49.?></h6></span>

```

Keterangan

Segmen program menu transaksi paket pelanggan ini menampilkan hasil pemesanan

paket pelanggan yang masuk baik yang sudah di aktifkan maupun yang belum di aktifkan.

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Instalasi Jaringan Internet Wifi Berbasis Web Pada UD Yosonet adalah sebagai berikut:

1. Dengan aplikasi yang diusulkan ini UD Yosonet. Dapat meningkatkan kinerja khususnya bidang pemasaran dan pemasangan dengan semakin luasnya jangkauan pemasaran produk kepada konsumen melalui layanan pemesanan melalui web
2. Sistem pemesanan pemasangan instalasi jaringan internet wifi berbasis web ini memudahkan konsumen untuk mendapatkan informasi secara cepat dan lengkap, mulai dari informasi tentang nama dan gambar produk yang tersedia.
3. Aplikasi memudahkan pimpinan Yosonet dalam mendapatkan laporan/report secara detail dari setiap bidang.
4. Sistem aplikasi interaktif ini lebih muda di akses oleh seluruh bidang yang ada di UD Yosonet sehingga data muda di upgrade dan dikontrol.
5. Aplikasi ini juga memudahkan untuk melihat banyaknya pelanggan yang sudah terdaftar dan ikut memasang instalasi jaringan internet wifi.
6. Aplikasi ini juga menghindarkan dari kehilangan dan kerusakan arsip data pelanggan.

### REFERENSI

- [1] Balasubramanee, Viknes, et al, "Twitter Bootstrap and Angular JS: Frontend Frameworks to expedite science gateway development" Cluster computing (CLUSTER).2013 IEE Intenational Conference on. IEEE.2013, Oracle, Yogyakarta.
- [2] D.Minoli, 2003. Hotspot Network: Wi-Fi for public Access Locations. New York McGraw Hill.
- [3] Hanson, 2000, *Teknologi Internet*, Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- [4] Jogyanto, H.M, 2002, *Teknologi Pemrograman PHP*. UI Press, Salemba Raya Jakarta

