# BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## 5.1 Hasil Penelitian

### 5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

#### 5.1.1.1 Sejarah Singkat Kantor PTSP-PM Kota Gorontalo

Pemerintah Kota Gorontalo membentuk Unit Pelayanan Terpadu melalui Sistem Satu Atap dengan Keputusan Walikota Nomor 1303 Tahun 2000 tentang pembentukan organisasi dan tata kerja Unit Pelayanan Perizinan Satu Atap Kota Gorontalo dan selanjutnya ditingkatkan menjadi Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KPPT) dengan Perda No 14 Tahun 2006 tentang Pemerintah Kota Gorontalo membentuk Unit Pelayanan Terpadu melalui Sistem Satu Atap dengan Keputusan Walikota Nomor 1303 Tahun 2000 tentang pembentukan organisasi dan tata kerja Unit Pelayanan Perizinan Satu Atap Kota Gorontalo dan selanjutnya ditingkatkan menjadi Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KPPT) dengan Perda No 14 Tahun 2006 tentang organisasi dan tata kerja Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu yang merujuk pada Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2006 tentang Paket Kebijakan Perbaikan Iklim Investasi yang ditindaklanjuti dengan terbitnya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 24 Tahun 2006 tentang Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP). Bertitik tolak dari hal tersebut maka Pemerintah Kota Gorontalo melakukan penyesuaian melalui Perda Nomor 02 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah berdasarkan amanat PP Nomor 41 tahun 2007 tentang organisasi perangkat daerah. Untuk mewujudkan proses pelayanan perizinan yang cepat, murah dan transparan Pemerintah Kota Gorontalo menetapkan Peraturan Walikota Nomor 23 Tahun 2008 tentang Pelimpahan sebagian Kewengan Walikota kepada Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Gorontalo dan Surat Keputusan Walikota Nomor 1581 Tahun 2008 tentang Pembentukan Tim Teknis Perijinan Kota Gorontalo. Dengan ditetapkannya kebijakan ini maka penerbitan dan penandatanganan dokumen perizinan di laksanakan oleh Kepala KPPT yang sebelumnya di laksanakan oleh Sekretaris Daerah dan instansi teknis olehnya diharapkan Kantor KPPT dapat meningkatkan Kualitas Pelayanan kepada masyarakat utamanya dalam menarik minat Investor untuk menanamkan modalnya di Kota Gorontalo. anisasi dan tata kerja Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu yang merujuk pada Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2006 tentang Paket Kebijakan Perbaikan Iklim Investasi yang ditindaklanjuti dengan terbitnya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 24 Tahun 2006 tentang Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP). Bertitik tolak dari hal tersebut maka Pemerintah Kota Gorontalo melakukan penyesuaian melalui Perda Nomor 02 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah berdasarkan amanat PP Nomor 41 tahun 2007 tentang organisasi perangkat daerah. Untuk mewujudkan proses pelayanan perizinan yang cepat, murah dan transparan Pemerintah Kota Gorontalo menetapkan Peraturan Walikota Nomor 23 Tahun 2008 tentang Pelimpahan sebagian Kewengan Walikota kepada Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Gorontalo dan Surat Keputusan Walikota Nomor 1581 Tahun 2008 tentang Pembentukan Tim Teknis Perijinan Kota Gorontalo. Dengan ditetapkannya kebijakan ini maka penerbitan dan penandatanganan dokumen perizinan di laksanakan oleh Kepala KPPT yang sebelumnya di laksanakan oleh Sekretaris Daerah dan instansi teknis olehnya diharapkan Kantor KPPT dapat meningkatkan Kualitas Pelayanan kepada masyarakat utamanya dalam menarik minat Investor untuk menanamkan modalnya di Kota Gorontalo.

#### 5.1.1.2 Struktur Organisasi

**KASIR KEUANGAN**

**KASIR PERIZINAN**

**KELOMPOK JABATAN FUNGSIONAL**

**KEPALA KANTOR**

**KEPALA SUB BAGIAN TATA USAHA**

**KASIR PELAYANAN**

**Gambar 0.1** Struktur Organisasi Kantor PTSP-PM Kota Gorontalo

### 5.1.2 Hasil Pengujian Sistem

#### 5.1.2.1 Pengujian White Box

1. Source code Proses Pembentukan Proses Evaluasi

echo "<H3 align ='center'>Matrik Awal</H3>

$query = mysql\_query("select \* from kriteria");

1

while ($q = mysql\_fetch\_array($query)) {

$kriteria[$n]=$q['nama\_kriteria'];

$n++;

}

$sql = mysql\_query("SELECT \* FROM tbmatrik");

$no = 1;

2

while ($dt = mysql\_fetch\_array($sql)) {

}

echo "</table>";

$crMax = mysql\_query("SELECT max(Kriteria1) as maxK1,

3

max(Kriteria2) as maxK2, max(Kriteria3) as maxK3, max(Kriteria4) as maxK4, max(Kriteria5) as maxK5, max(Kriteria6) as maxK6) as maxK8 FROM tbmatrik");

4

$max = mysql\_fetch\_array($crMax);

$sql2 = mysql\_query("SELECT \* FROM tbmatrik");

$no = 1;

5

while ($dt2 = mysql\_fetch\_array($sql2)) {

echo "<tr class='td'>

$n1=$max['maxK1']; $n2=$max['maxK2']; $n3=$max['maxK3']; $n4=$max['maxK4']; $n5=$max['maxK5']; $n6=$max['maxK6']; $n7=$max['maxK7']; $n8=$max['maxK8'];

6

$query = "INSERT INTO normalisasi (id,maxK1,maxK2,maxK3,maxK4,maxK5,maxK6,maxK7,maxK8) VALUES('1','$n1','$n2','$n3','$n4','$n5','$n6',)";

$hasil = mysql\_query($query);

//Buat tabel untuk menampilkan hasil

7

$sql3 = mysql\_query("SELECT \* FROM tbmatrik");

$no = 1;

//Kita gunakan rumus (Normalisasi x bobot)

8

while ($dt3 = mysql\_fetch\_array($sql3)) {

$nilai=round((($dt3['Kriteria1']/$max['maxK1'])\*$bobot[0])

$query = "INSERT INTO hasil (id\_pemohon,nilai) VALUES('$id\_pemohon','$nilai')";

$hasil = mysql\_query($query);

9

$no++;

}

2. *Flowgraph* Proses Penilaian Alternatif



**Gambar 0.2.** *Flowgraph* Proses Penilaian Alternatif

Dari *flowgraph* diatas, maka didapatkan :

Region (R)= 4; Node (N)= 9; Edge (E) = 11; Predicate Node (P)= 3

1. **Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)**

*Cyclomatic complexity* digunakan untuk mencari jumlah path dalam satu *flowgraph*. *Cyclomatix complexity* V(G) untuk grafik alir dihitung dengan rumus:

V (G) = E – N + 2

= 11 – 19 + 2

= 4

V (G) = P + 1

= 3 + 1

= 4

CC = R1, R2, R3, R4

1. **Menentukan *Basis Path***

Basis set yang dihasilkan dari jalur independent secara linier adalah jalur sebagai berikut:

Path 1= 1-2-3-4-5-6-7-8-9

Path 2= 1-2-1-2...

Path 3= 1-2-3-4-5-4-5…

Path 4= 1-2-3-4-5-6-7-8-7-8-9.

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua basis path yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, sistem ini telah memenuhi syarat.

#### 5.1.2.2 Pengujian Black Box

**Tabel 0.1.** Pengujian *Black Box* Tampilan Halaman Menu Utama

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Input/Event** | **Fungsi** | **Hasil** | **HasilUji** |
| Pilih menu home | Menampilkan halaman utama website | Halaman utama website ditampilkan | Sesuai |
| Klik menu feature | Menampilkan penjelasan singkat tentang jenis usaha SPBU, Rumah Makan dan Bengkel. | Halaman penjelasan singkat tentang jenis usaha SPBU, Rumah Makan dan Bengkel ditampilkan | Sesuai |
| Klik menu about | Menampilkan penjelasan singkat tentang kelayakan lokasi pendirian usaha SPBU, Rumah Makan dan Bengkel | Halaman penjelasan singkat tentang kelayakan lokasi pendirian usaha SPBU, Rumah Makan dan Bengkel ditampilkan | sesuai |
| Klik menu kriteria | Menampilkan kriteria penilaian SPBU, Rumah Makan dan Bengkel. | Halaman kriteria penilaian ditampilkan | Sesuai |
| Klik login | Menampilkan halaman login untuk admin dan pengguna | Halaman login ditampilkan | sesuai |
| Isi username dan password | Menampilkan proses login admin | Halaman proses login admin ditampilkan | sesuai |
| Pilih menu kriteria | Menampilkan halaman input kriteria. | Halaman input kriteria ditampilkan | Sesuai |
| Pilih menu tambah kriteria | Menampilkan halaman penginputan data kriteria | Halaman input data kriteria ditampilkan | Sesuai |
| Masukkan nama kriteria, pilih jumlah bobot kriteria, pilih jenis usaha, kemudian pilih type kriteria kemudian simpan | Menampilkan proses penginputan data kriteria | Halaman input proses penginputan data kriteria ditampilkan | sesuai |
| Pilih menu sub kriteria | Menampilkan halaman input sub kriteria. | Halaman input sub kriteria ditampilkan | Sesuai |
| Pilih menu tambah sub kriteria | Menampilkan halaman penginputan data sub kriteria | Halaman input data sub kriteria ditampilkan | Sesuai |
| Pilih nama kriteria, input nama sub kriteria dan pilih jumlah bobot sub kriteria kemudian simpan | Menampilkan proses penginputan data sub kriteria | Halaman input proses penginputan data sub kriteria ditampilkan | Sesuai |

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua pengujian *blackbox* yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan aplikasi, sistem in itelah memenuhi syarat.

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Deskripsi Kebutuhan *Hardware/Software*

Penulis dalam mengembangkan Website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan Basis Data MySQL.

Pada dasarnya, untuk implementasi sistem ini membutuhkan beberapa konfigurasi dasar, diantaranya.

1. *Hardware* dan *Software*

Spesifikasi yang disarankan untuk komputer

1. Processor setara Pentium IV 1.8 Ghz atau lebih
2. RAM (Memory) 256 MB atau lebih
3. HDD 40 GB atau lebih.
4. Monitor SVGA dengan Resolusi 1024 X 768
5. LAN Card
6. Dan Peralatan I/O Lainnya
7. Windows XP, Vista atau Windows 7
8. Browser Mozilla Firefox, Internet Explorer dan Opera untuk membuka Web
9. Hosting dan Domain

2. *Brainware*

Yaitu sumber daya manusia yang terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer. Sumber daya yang dibutuhkan dengan karakteristik sebagai berikut memiliki kemampuan dasar tentang komputer dan proses yang berlangsung di dalamnya.

### Proses Instalasi Sistem

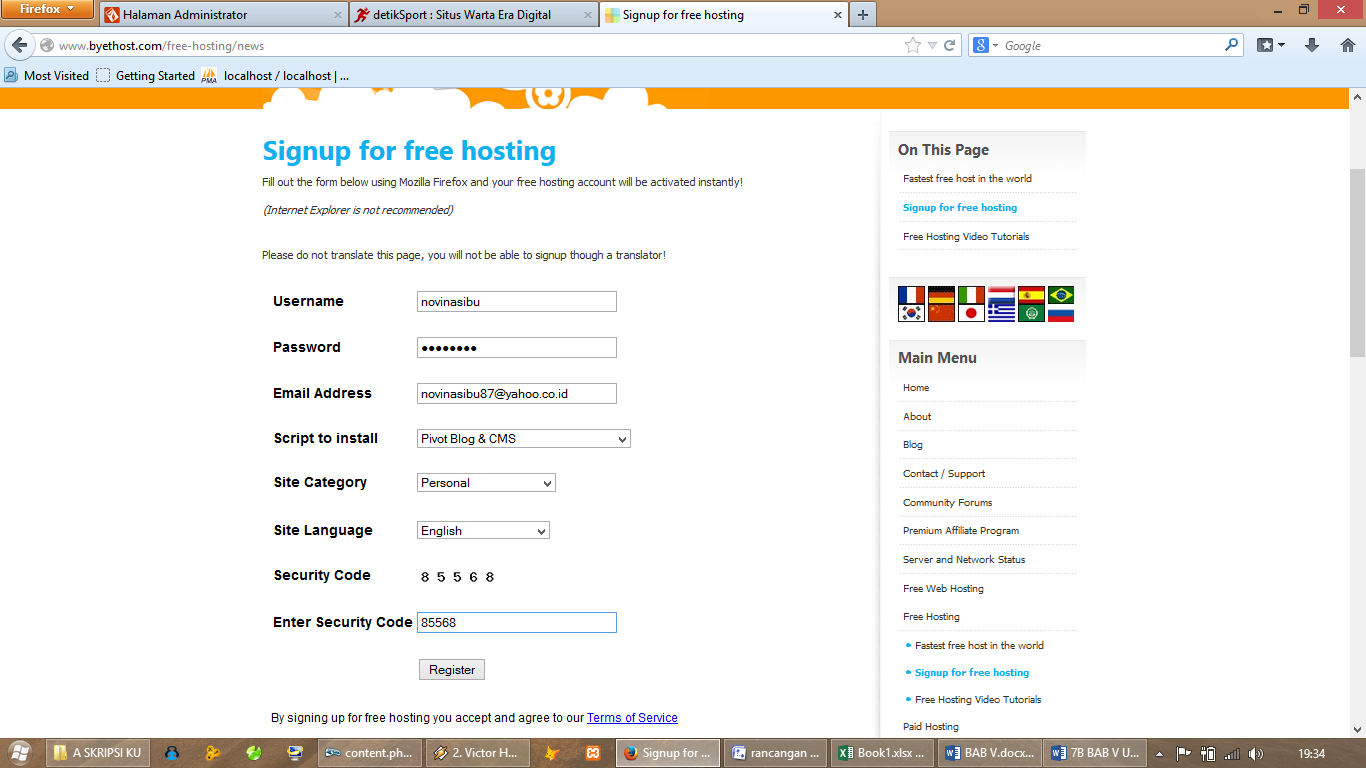
Langkah-langkah dalam mengupload program :

1. Kunjungi situs atau halaman Web Hosting, salah satunya yang bersifat gratis, memiliki fasilitas Cpanel, dan bebas dari iklan ada pada alamat [www.byethost.com](http://www.byethost.com)
2. Masuk pada halaman utama, dan klik Link ***Free Hosting***



**Gambar 5.3 :** Halaman link [www.byethost.com](http://www.byethost.com)

1. Maka akan tampil halaman Registrasi Account-nya, dan selanjutnya tinggal mengisi point-point pada kotak form yang tersedia.



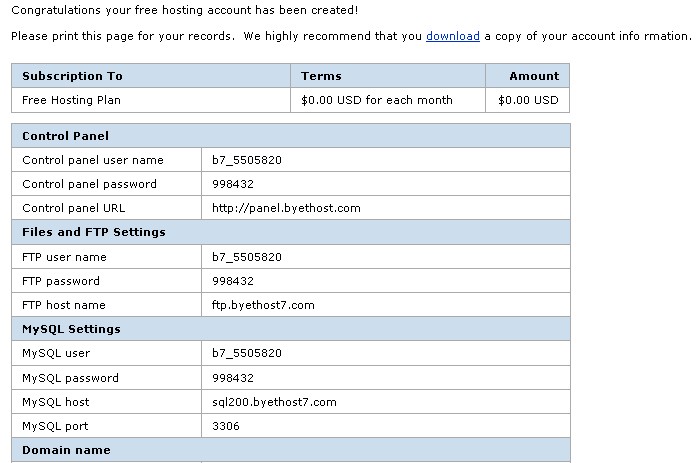
**Gambar 5.4 :** Halaman isi free hosting

1. Kemudian klik tombol Register. Maka akan tampil kotak verifikasi *CAPTCHA*, dan silahkan ketik kalimat yang tampil pada Gambar di bawah



**Gambar 5.5 :** Kotak verifikasi captach

1. Kemudian klik tombol Register. Link aktivasi akan dikirimkan ke *E-Mail* anda. Buka E-Mail anda, dan klik pada Link yang telah disediakan.
2. Setelah anda meng-Klik Link yang telah diberikan, maka akan tampil halaman yang menyatakan Account anda telah aktif.



**Gambar 5.6 :** Informasi account aktif

1. Klik Link untuk masuk pada *Control Panel* yang disediakan, maka akan tampil halaman Login Cpanel, masukkan Username dan Password CP seperti tertera pada Halaman Aktivasi Account.



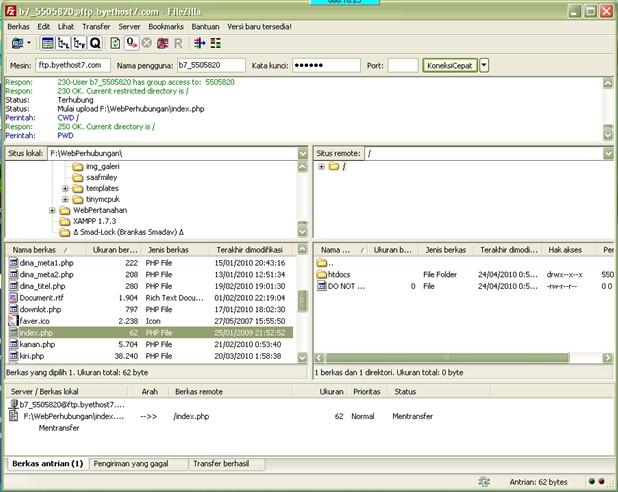
**Gambar 5.7 :** Login panel

1. Tampil halaman cPanel



**Gambar 5.8 :** Halaman cPanel

1. Pertama-tama Upload dulu Database dengan memilih menu Database Management – *PHPMyAdmin*.
2. Selanjutnya tampil halaman *PHPMyadmin*, buat Database, dan *Import SQL* *Query Database Web* yang telah dibuat.
3. Pada halaman PHPMyAdmin, akan tampil keterangan mengenai Alamat dan Nama Database *Server* kita, misalnya Nama *Server* adalah **sql200.byetcluster.com** dan database adalah **b7\_5505820\_dbweb**, sehingga file koneksi data pada *Web* kita perlu disesuaikan dengan alamat dan nama database yang diberikan oleh *Free Hosting*
4. Setelah merubah konfigurasi koneksi *Web*, maka langkah selanjutnya adalah meng-*Upload* data ke Server via FTP (*File Transfer Protocol*), ataupun melalui fasilitas File Manager pada *CPanel*. Untuk *Upload* via *FTP*, program yang banyak digunakan salah satunya adalah **FileZilla**.



**Gambar 5.9:** FileZilla Server

1. Setelah masuk ke Halaman utama FileZilla, akan tampil kotak dialog, dan kotak-kotak isian yang perlu disesuaikan dengan settiing yang didapat dari Free Hosting diatas, seperti nama mesin (*server*), nama pengguna, dsb. Tekan *QuickConnect*, dan jika keterangan status menyatakan telah Terhubung, berarti File-file siap untuk di-*Upload*.

### Langkah-Langkah Menjalankan Program

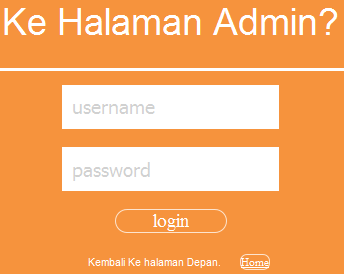
**5.2.3.1 Halaman Menu Utama**



**Gambar 5.10.** Tampilan Form Menu Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan halaman awal sistem yang dapat diakses oleh pengguna. Menu ini terdiri atas lima modul, yaitu modul home yang berfungsi untuk menampilkan menu utama. Modul feature berfungsi untuk menampilkan penjelasan singkat tentang jenis usaha SPBU, Rumah Makan dan Bengkel, modul about berfungsi untuk menampilkan penjelasan singkat tentang kelayakan lokasi pendirian usaha SPBU, Rumah Makan dan Bengkel. Modul kriteria berfungsi untuk menampilkan kriteria penilaian SPBU, Rumah Makan dan Bengkel, dan modul login berfungsi untuk admin dan pengguna masuk ke sistem lebih lanjut.

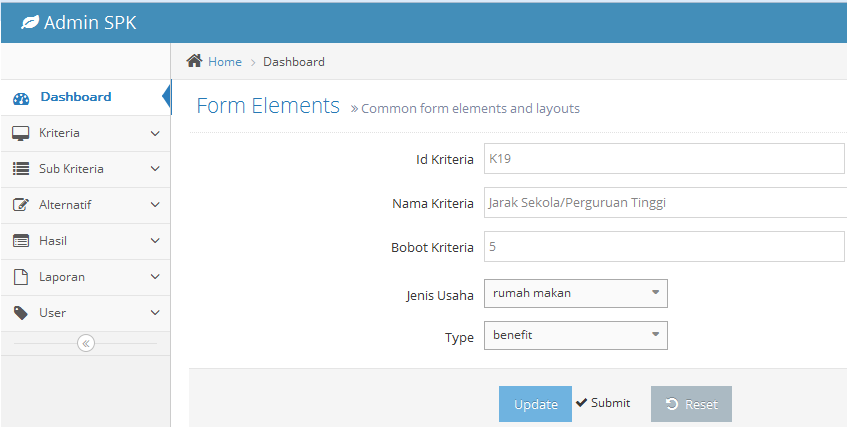
**5.2.3.2 Halaman Menu Tampilan Login**



**Gambar 5.11.** Tampilan Form Login

Halaman ini berfungsi untuk admin dan pengguna masuk ke sistem lebih lanjut dengan cara menginput username dan password.

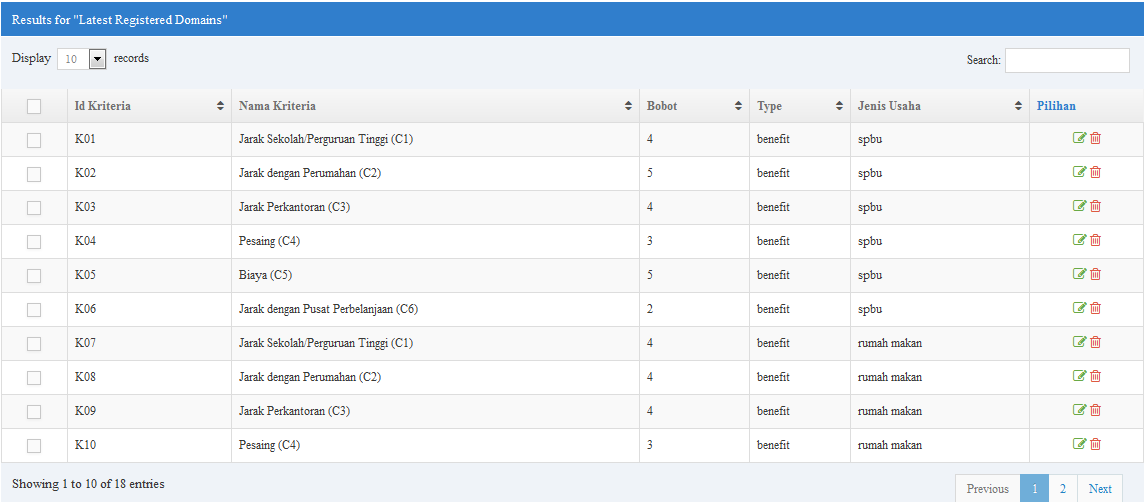
**5.2.3.3 Halaman Menu Input Data Kriteria**



**Gambar 5.12.** Tampilan Form Input Data Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menginput kriteria. Masukkan nama kriteria, kemudian jumlah bobot kriteria tersebut, selanjutnya pilih salah satu jenis usaha dan pilih type kriteria dari jenis usaha tersebut. Setelah itu tekan tombol simpan.

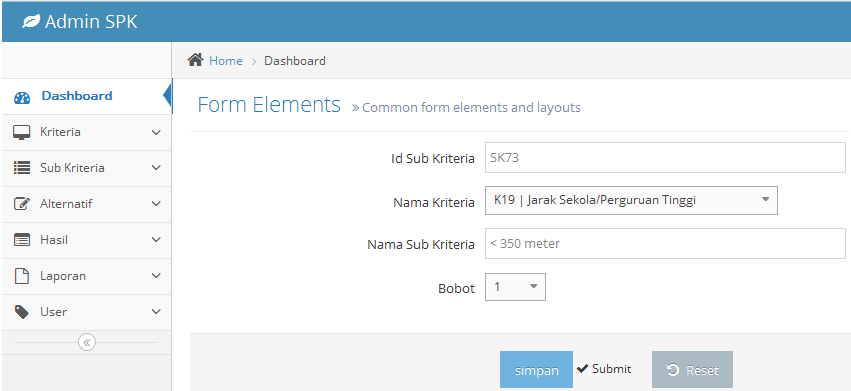
**5.2.3.4 Halaman Daftar Kriteria**



**Gambar 5.13.** Tampilan Form Daftar Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar kriteria yang telah diinput sebelumnya. Untuk mengedit dan menghapus data tekan tombol symbol pada pilihan kemudian silahhkan mengubah data selanjutnya update data yang telah diubah.

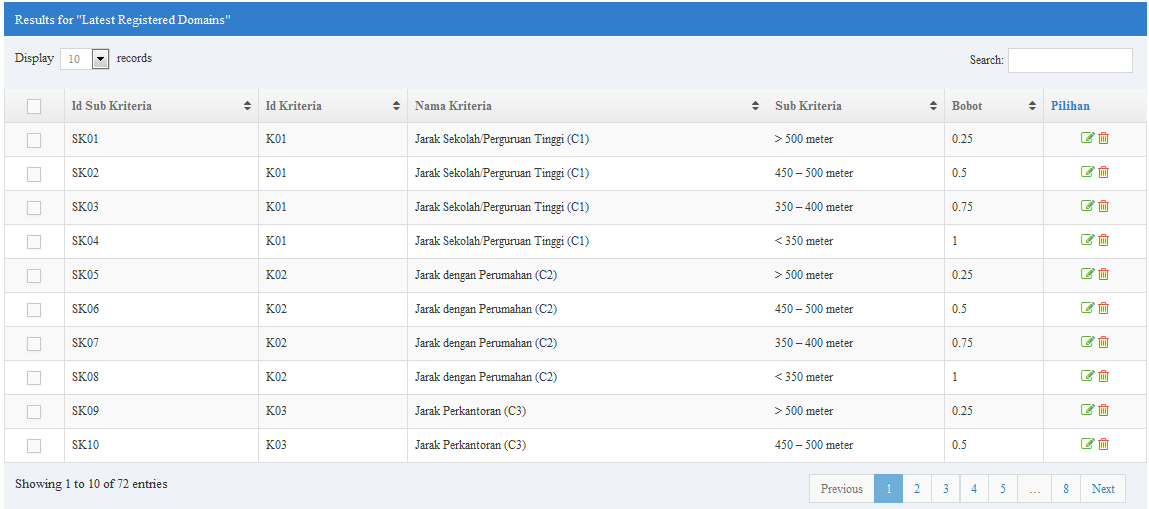
**5.2.3.5 Halaman Input Data Sub Kriteria**



**Gambar 5.14.** Tampilan Form Input Data Sub Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menginput data sub kriteria. Pilih nama kriteria, selanjutnya input nama atau sub kriteria dan bobot sub kriteria. Kemudian tekan tombol simpan. Untuk membatalkan data yang telah di input tekan tombol reset.

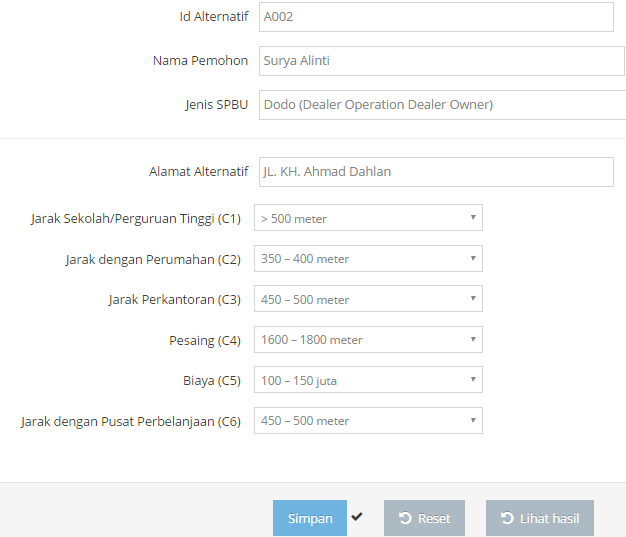
**5.2.3.6 Halaman Daftar Sub Kriteria**



**Gambar 5.15.** Tampilan Form Input Daftar Sub Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar sub kriteria yang telah diinput sebelumnya. Untuk mengedit dan menghapus data tekan tombol symbol pada pilihan (edit dan hapus) kemudian silahhkan mengubah atau menghapus data selanjutnya update data yang telah diubah.

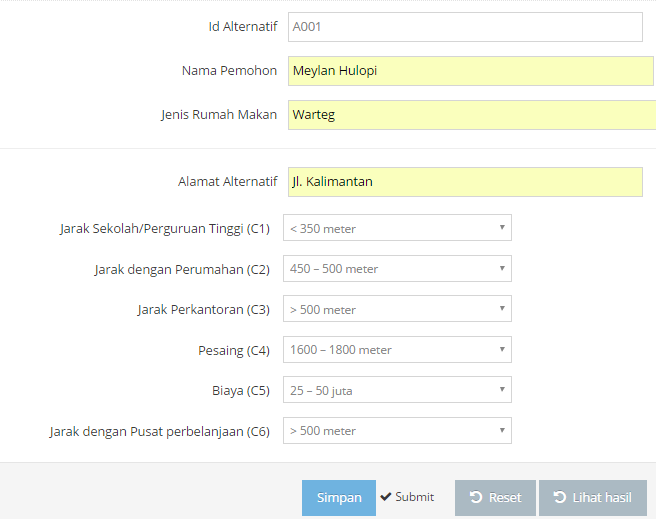
**5.2.3.7 Halaman Form Input Data Alternatif SPBU**



**Gambar 5.16.** Tampilan Form Input Data Alternatif SPBU

Halaman ini menampilkan proses penginputan alternatif jenis usaha SPBU. Masukkan jenis usaha SPBU, alamat lokasi alternatif yang diinginkan. Selanjutnya pilih kriteria dan sub kriteria untuk alternatif jenis usaha SPBU tersebut kemudian tekan tombol simpan. Untuk membatalkan data yang telah di input tekan tombol reset.

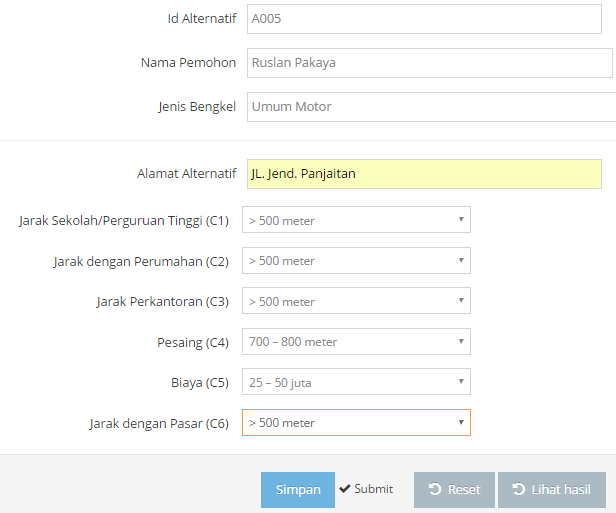
**5.2.3.8 Halaman Input Data Alternatif Rumah Makan**



**Gambar 5.17.** Tampilan Form Input Data Alternatif Rumah Makan

Halaman ini menampilkan proses penginputan alternatif jenis usaha Rumah Makan. Masukkan jenis usaha Rumah Makan, alamat lokasi alternatif yang diinginkan. Selanjutnya pilih kriteria dan sub kriteria untuk alternatif jenis usaha Rumah Makan tersebut kemudian tekan tombol simpan. Untuk membatalkan data yang telah di input tekan tombol reset.

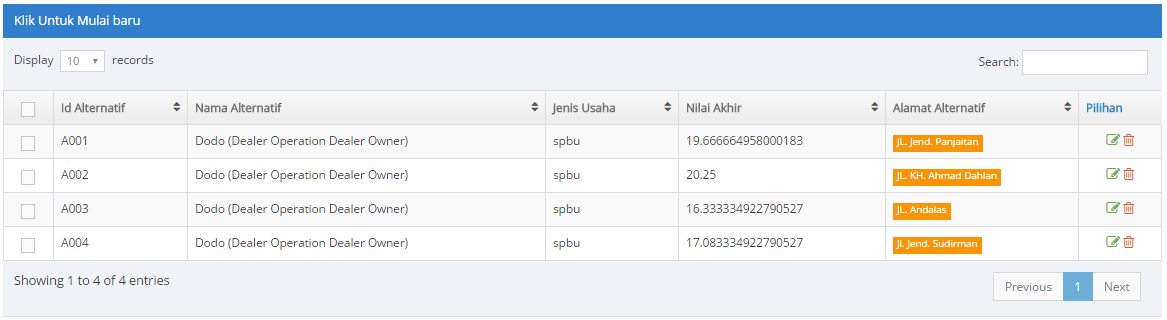
**5.2.3.9 Halaman Form Input Data Alternatif Bengkel**



**Gambar 5.18.** Tampilan Form Input Data Alternatif Bengkel

Halaman ini menampilkan proses penginputan alternatif jenis usaha Rumah Makan. Masukkan jenis usaha Rumah Makan, alamat lokasi alternatif yang diinginkan. Selanjutnya pilih kriteria dan sub kriteria untuk alternatif jenis usaha Rumah Makan tersebut kemudian tekan tombol simpan. Untuk membatalkan data yang telah di input tekan tombol reset.

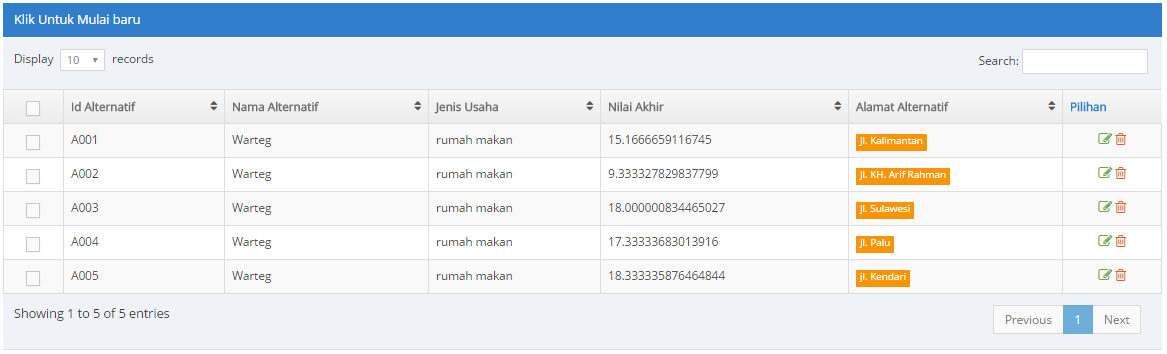
**5.2.3.10 Halaman Hasil Penilaian SPBU**



**Gambar 5.19.** Tampilan Hasil Penilaian SPBU

Halaman ini menampilkan hasil penilaian alternatif jenis usaha SPBU. Untuk mengubah atau menghapus data yang telah di input pilih symbol edit di pilihan paling kanan, begitupun jika ingin menghapus data, pilih symbol hapus pada pojok sebelah kanan form.

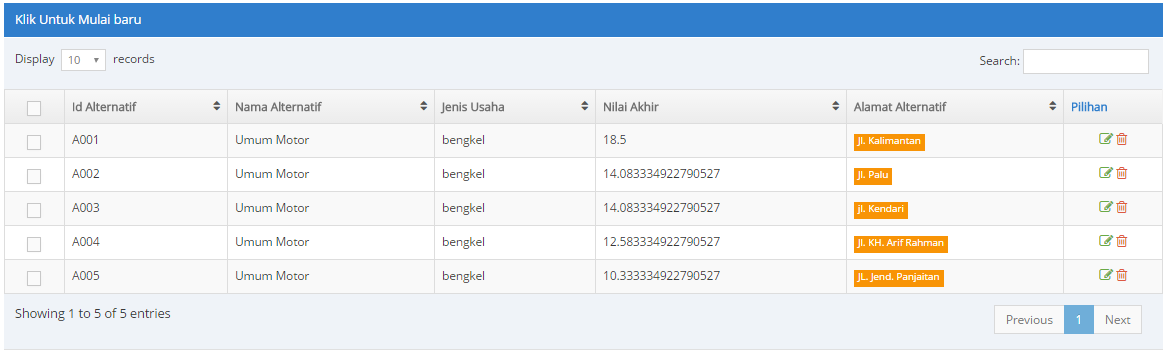
**5.2.3.11 Halaman Hasil Penilaian Rumah Makan**



**Gambar 5.20.** Tampilan Hasil Penilaian Rumah Makan

Halaman ini menampilkan hasil penilaian alternatif jenis usaha Rumah Makan. Untuk mengubah atau menghapus data yang telah di input pilih symbol edit di pilihan paling kanan, begitupun jika ingin menghapus data, pilih symbol hapus pada pojok sebelah kanan form.

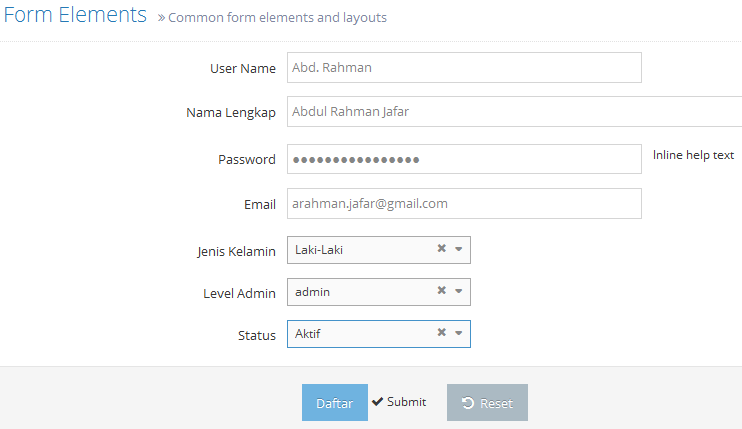
**5.2.3.12 Halaman Hasil Penilaian Usaha Bengkel**



**Gambar 5.21.** Tampilan Hasil Penilaian Usaha Bengkel

Halaman ini menampilkan hasil penilaian alternatif jenis usaha Bengkel. Untuk mengubah atau menghapus data yang telah di input pilih symbol edit di pilihan paling kanan, begitupun jika ingin menghapus data, pilih symbol hapus pada pojok sebelah kanan form.

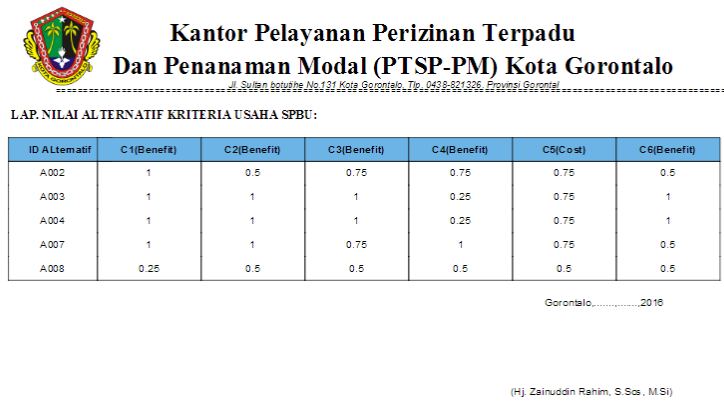
**5.2.3.13 Halaman Form Input Data User**



**Gambar 5.22.** Tampilan Form Input Data User

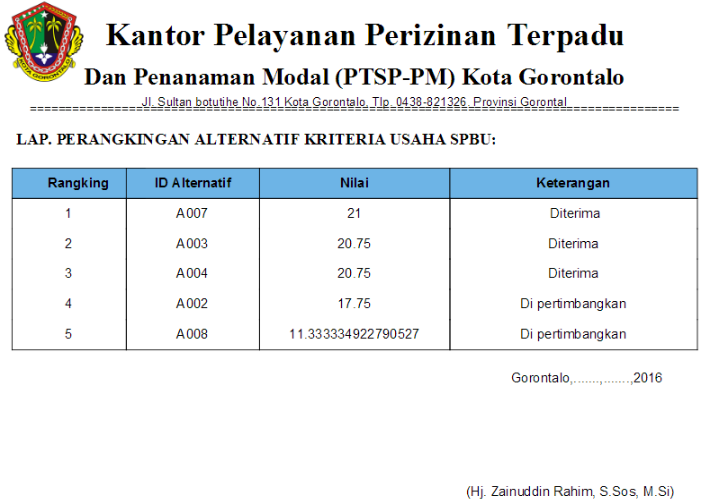
Halaman ini menampilkan proses registrasi bagi pengguna. Masukkan user, nama lengkap, password, email, jenis kelamin, level admin dan status admin. Kemudian klik tombol daftar. Tombol reset untuk membatalkan data yang telah diinput.

**5.2.3.14 Laporan Penilaian Alternatif SPBU**



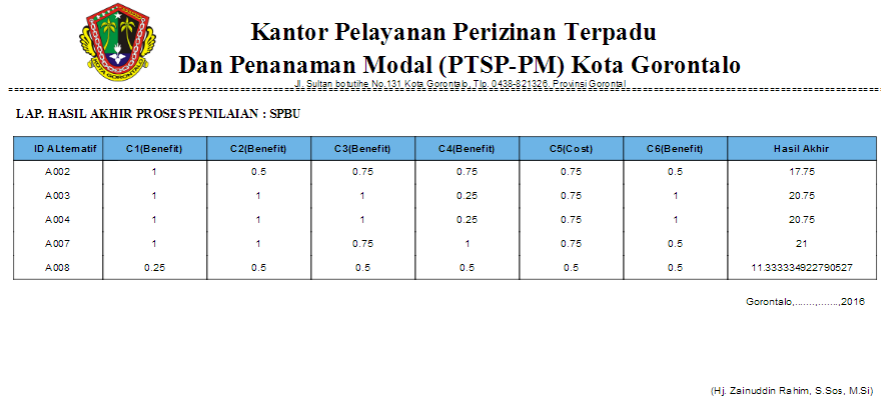
**Gambar 5.23.** Tampilan Laporan Nilai Alternatif SPBU

**5.2.3.15 Laporan Perangkingan Alternatif SPBU**



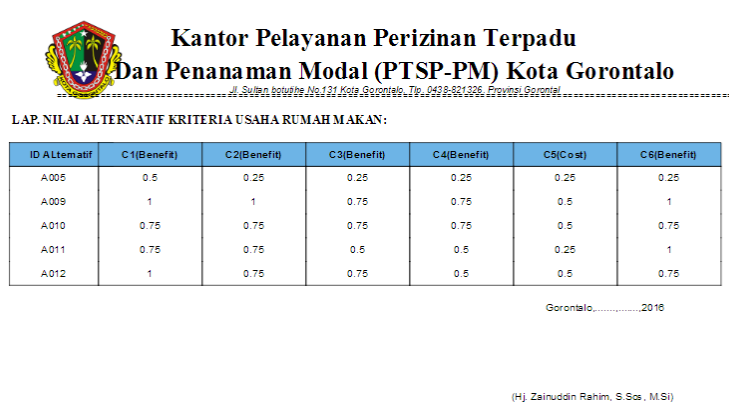
**Gambar 5.24.** Tampilan Laporan Perangkingan Alternatif SPBU

**5.2.3.16 Laporan Hasil Akhir Alternatif SPBU**



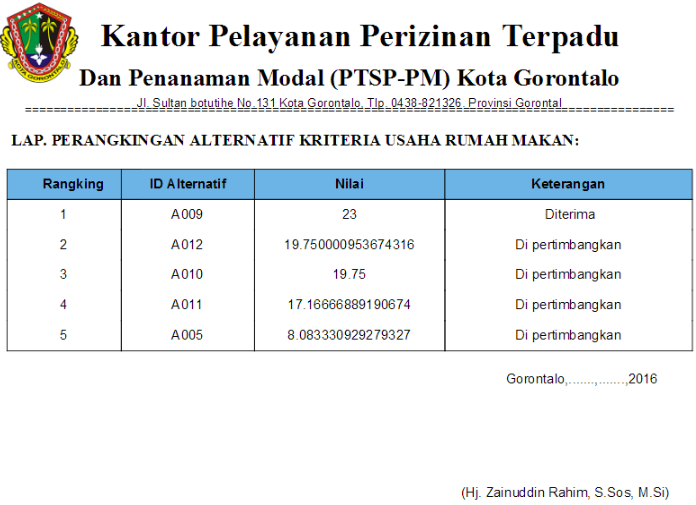
**Gambar 5.25.** Tampilan Laporan Hasil Akhir Alternatif SPBU

**5.2.3.17 Laporan Penilaian Alternatif Rumah Makan**



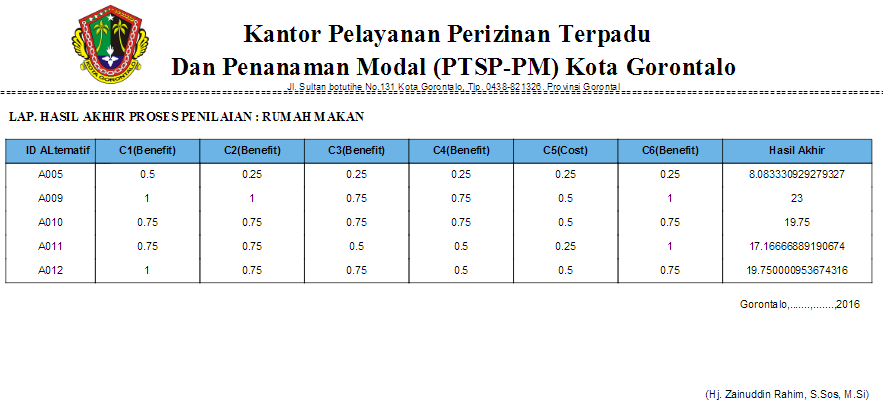
**Gambar 5.26.** Tampilan Laporan Penilaian Alternatif Rumah Makan

**5.2.3.18 Laporan Perangkingan Alternatif Rumah Makan**



**Gambar 5.27.** Tampilan Laporan Perangkingan Alternatif Rumah Makan

**5.2.3.19 Laporan Hasil Akhir Alternatif Rumah Makan**



**Gambar 5.28.** Tampilan Laporan Hasil Akhir Alternatif Rumah Makan

* + 1. **Penerapan Metode *Simple Additive Wighting* (SAW)**

Misalnya akan dilakukan penilaian terhadap 3 Altenatif yaitu

A1= A001

A2= A002

A3= A003

**Tabel 5.2.** Nilai Alternatif Pada Setiap Kriteria

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alternatif** | **Kriteria** | | | | | |
| **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **C5** | **C6** |
| A1 | 0.5 | 0.75 | 1 | 1 | 0.25 | 0.25 |
| A2 | 0.75 | 0.25 | 0.25 | 1 | 0.75 | 0.75 |
| A3 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 1 | 1 | 1 |

Untuk menyelesaikan kasus diatas dilakukan tahapan sebagai berikut :

Bobot Preferensi :

W = ( 4,5,4,3,5,2 )

X =

Pertama-tama dihitung terlebuh dahulu matriks keputusan ternormalisasi berdasarkan:

r11 =

r21=

r31 =

r12 =

r22 =

r32 =

r13 =

r23 =

r33 =

r14 =

r24 =

r34 =

r15 =

r25 =

r35 =

r16=

r26=

r36=

Sehingga diperoleh Matriks Ternormalisasi R Sebagai Berikut :

R =

Persamaan perangkingan diperoleh berdasarkan persamaan 3.4 sebagai berikut :

V1 = (4)(1) + (5)(1) + (4)(1)+ (3)(1) + (5)(0,25) + (2)(0.75) = 18.75

V2 = (4)(0.5) + (5)(0,3) + (4)(0,25)+ (3)(1) + (5)(0,25) + (2)(0.25) = 9.25

V3 = (4)(0.5) + (5)(0,3) + (4)(0,25)+ (3)(1) + (5)(1) + (2)(1) = 14.5

Nilai terbesar ada pada V1  Sehingga alternatif A001 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.