

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

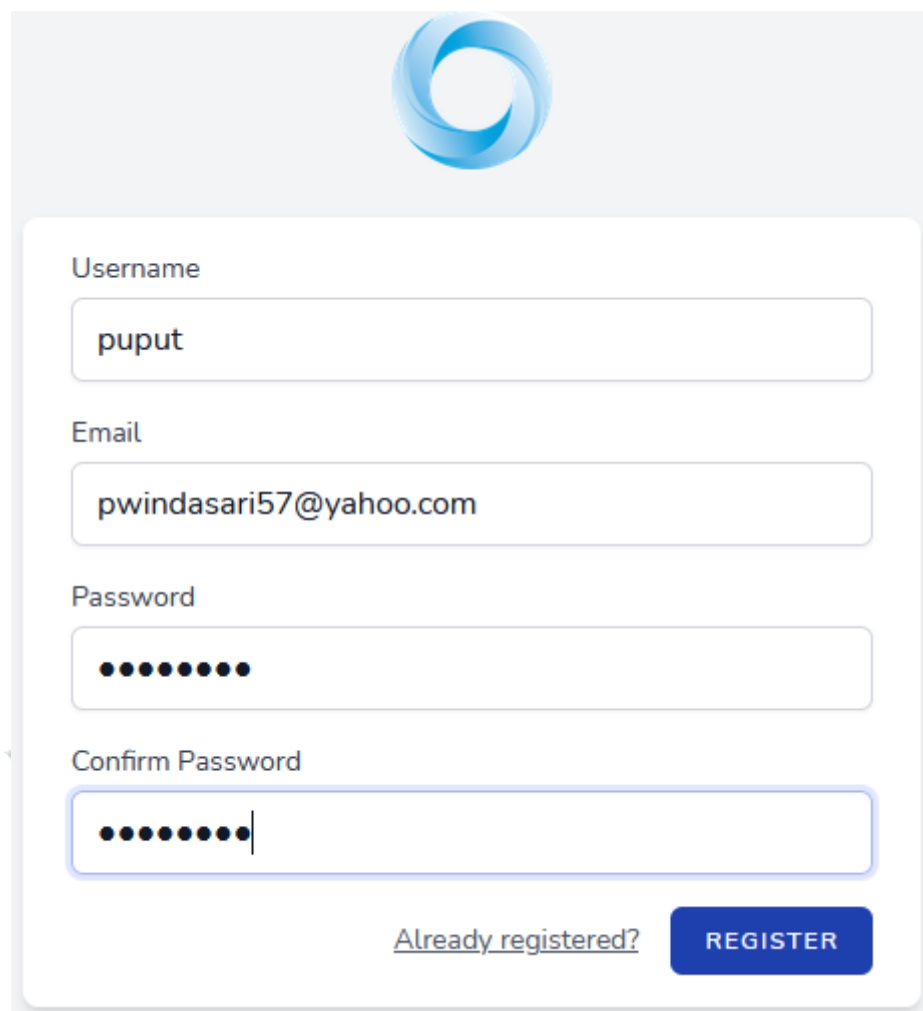
Hasil penelitian ini nantinya akan di paparkan oleh penulis pada sub bab implementasi sistem. Penelitian ini dihasilkan dengan beberapa tahapan mulai dari proses pengumpulan data, melakukan perancangan hingga implementasi sistem. Sehingga nanti akan diketahui apakah sistem yang telah dirancang benar-benar dapat menghasilkan output yang diharapkan. Pada tahapan ini difokuskan pada bahasa pemrograman yang sesuai sehingga dapat menghasilkan output yang diharapkan

4.1.1 Implementasi Sistem

Aplikasi yang dibuat ini akan digunakan oleh admin untuk melakukan penyeleksian pada data ikan masuk, kemudian admin dapat menyeleksi dengan data yang ada dan menggunakan Algoritma Naive Bayes sebagai perhitungannya. Bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah php dan MySQL sebagai databasenya. Berikut ini merupakan penjelasan dari setiap komponen sistem.

1. Form Register Admin

Form register ini dilakukan untuk membuat registrasi untuk akses login Admin. Adapun tampilan register dapat dilihat pada gambar 4.1



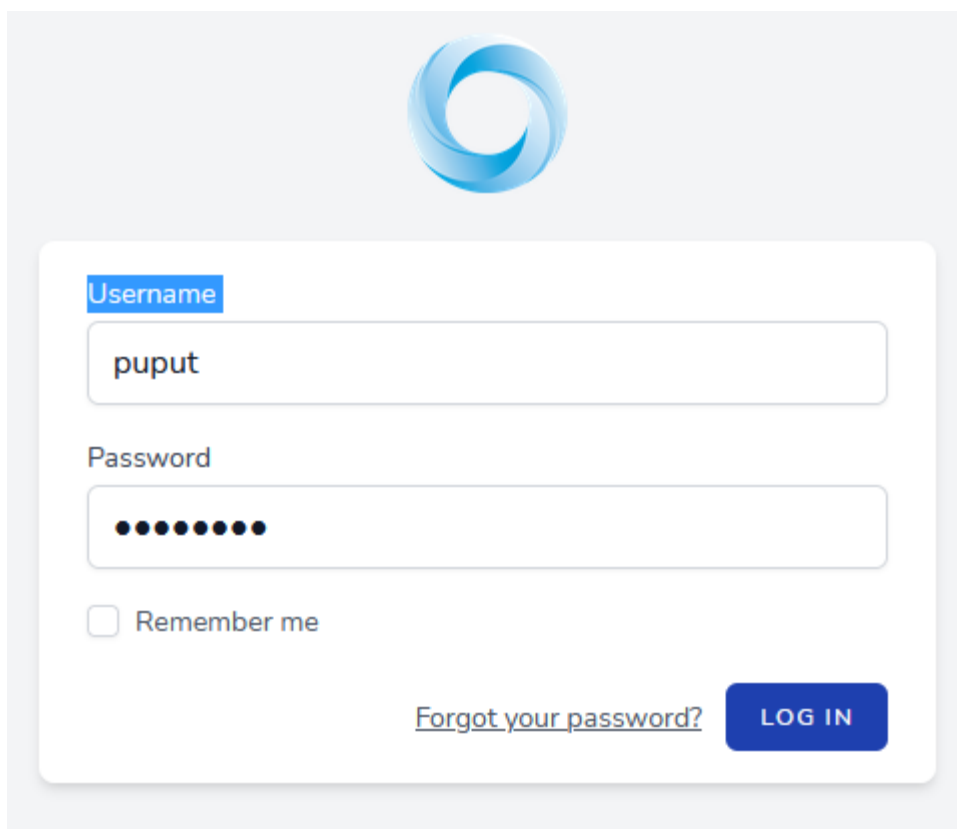
The image shows a registration form with a blue circular logo at the top center. The form contains the following fields and elements:

- Username:** A text input field containing the value "puput".
- Email:** A text input field containing the value "pwindasari57@yahoo.com".
- Password:** A text input field with masked characters represented by ten black dots.
- Confirm Password:** A text input field with masked characters represented by ten black dots and a vertical cursor line at the end.
- Navigation:** A link labeled "Already registered?" and a blue button labeled "REGISTER".

Gambar 4. 1 Form Register

2. Form Login Untuk Admin

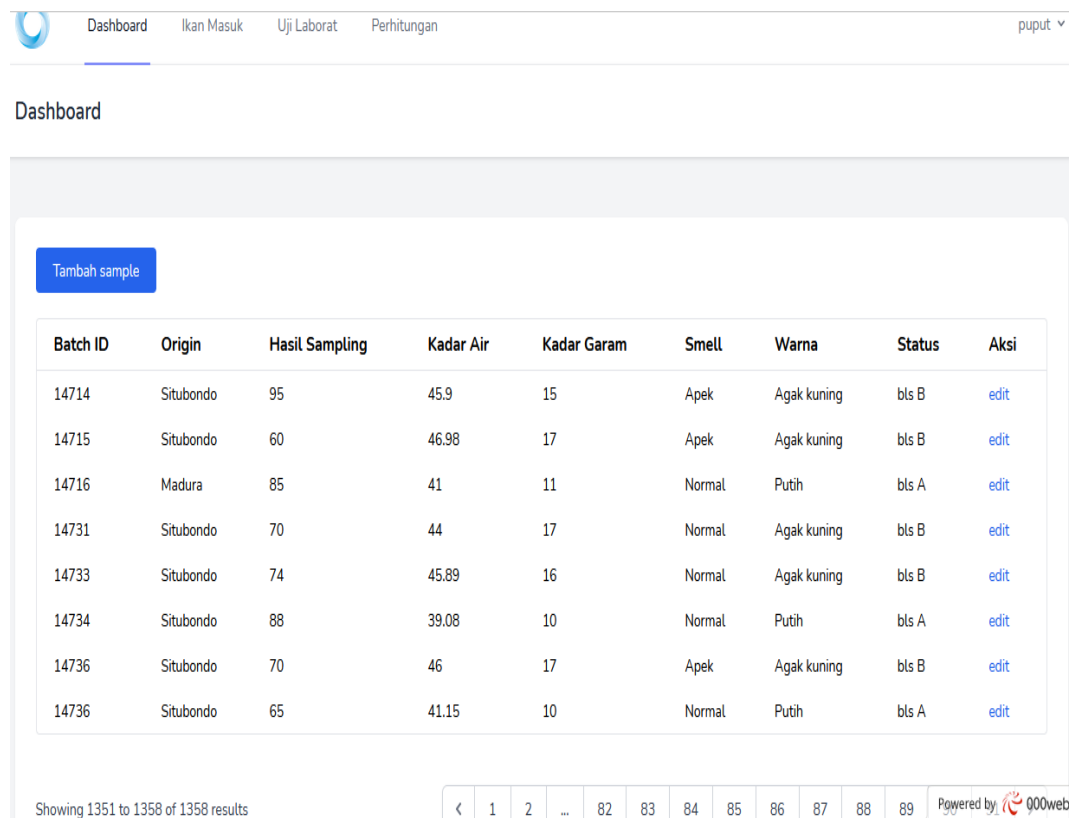
Form login untuk admin merupakan login yang akan dilakukan oleh administrator yaitu dari pihak bagian IT Inventory. Untuk masuk pada sistem tersebut maka admin harus memasukkan username dan password. login ini sebagai hak akses sebagai administrator yang dapat mengelola data-data pada website yang nantinya akan digunakan untuk menyeleksi data ikan yang masuk. Adapun tampilan login untuk admin dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Form Login Administrator

3. Form Halaman Menu Utama

Form Halaman utama merupakan form utama yang berfungsi untuk mengelola menu-menu atau form lainnya yang terdapat pada aplikasi. Form halaman utama akan tampil saat admin telah berhasil melakukan login pada sistem. Pada saat form ini aktif admin dapat memilih menu apa yang akan dilakukan untuk memproses data ikan masuk. Berikut ini merupakan tampilan form halaman utama pada sistem penentuan grade ikan teri nasi yang terdapat pada gambar 4.3 :



Dashboard Ikan Masuk Uji Laborat Perhitungan puput

Dashboard

Tambah sample

Batch ID	Origin	Hasil Sampling	Kadar Air	Kadar Garam	Smell	Warna	Status	Aksi
14714	Situbondo	95	45.9	15	Apek	Agak kuning	bls B	edit
14715	Situbondo	60	46.98	17	Apek	Agak kuning	bls B	edit
14716	Madura	85	41	11	Normal	Putih	bls A	edit
14731	Situbondo	70	44	17	Normal	Agak kuning	bls B	edit
14733	Situbondo	74	45.89	16	Normal	Agak kuning	bls B	edit
14734	Situbondo	88	39.08	10	Normal	Putih	bls A	edit
14736	Situbondo	70	46	17	Apek	Agak kuning	bls B	edit
14736	Situbondo	65	41.15	10	Normal	Putih	bls A	edit

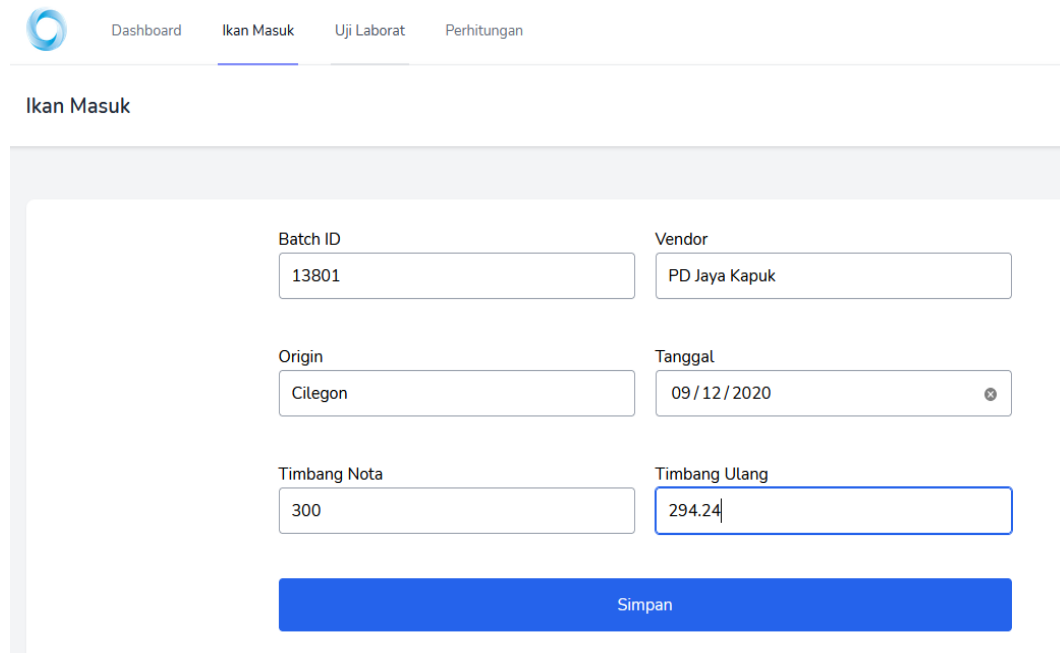
Showing 1351 to 1358 of 1358 results

< 1 2 ... 82 83 84 85 86 87 88 89 Powered by 000web

Gambar 4.3 Menu Utama

4. Form Input Data Ikan Masuk

Form input data ikan masuk berisi tentang data awal yang nantinya akan di gunakan admin dalam melakukan pengolahan data selanjutnya. Berikut ini adalah gambar tampilan form data ikan masuk pada gambar 4.4 :



Dashboard Ikan Masuk Uji Laborat Perhitungan

Ikan Masuk

Batch ID	Vendor
13801	PD Jaya Kapuk
Origin	Tanggal
Cilegon	09/12/2020
Timbang Nota	Timbang Ulang
300	294.24

Simpan

Gambar 4. 4 Halaman Input data Ikan Masuk

5. Form Input Uji Laborat

Form input Hasil uji laborat berisi tentang data yang diperoleh dari hasil uji bagian laboratorium. Data ini nantinya akan menjadi kriteria penilaian Grade ikan yang dilakukan di dalam sistem Berikut ini adalah gambar tampilan form Input Uji laborat pada gambar 4.5 :

Dashboard Ikan Masuk Uji Laborat Perhitungan

Uji Laborat

Batch ID	Origin
13801	Cilegon
Hasil Sample	Kadar Air
72	47.89
Kadar Garam	Smell
17	Apek
Warna	Status
Putih	bls B

Simpan

Gambar 4.5 Halaman Hasil Uji Laborat

6. Form Perhitungan

Form perhitungan ini ada beberapa langkah, yang pertama menentukan data apa saja yang di ketahui, selanjutnya adalah mennetukan nilai data yang dicari sudah pada form kriteria, setelah data yang diketahui dan data yang dicari sudah ditentukan, sellanjutnya menghitung jumlah kelas yang sama, setelah mendapatkan hasil probabilitas, dan mendapatkan hasil akhir, selanjutnya membandingkan antara nilai akhir apakah lebih besar nilai diterima atau tidak diterima. Dibawah ini merupakan tampilan perhitungan naive bayes :

Print hasil

Batch ID	11287	Status keputusan	Jumlah datasheet	Jumlah status keputusan	Nilai
	Nilai kriteria				
Kadar air	43.78	Diterima	839	846	0,99172577
		Tidak	197	512	0,38476563
Kadar garam	13	Diterima	840	846	0,99290780
		Tidak	149	512	0,29101563
Smell	Normal	Diterima	845	846	0,99881797
		Tidak	228	512	1,65039063
Warna	129	Diterima	129	846	0,15248227
		Tidak	31	512	0,06054688
Atribut Dicari	Nilai	Jumlah status keputusan	Jumlah datasheet	Nilai	
Status Keputusan	Diterima	846	1358	0,62297496	
	Tidak	512	1358	0,37702504	

Maka hasil dari perhitungan naive bayes pada id 11287 lebih besar diterima dan layak untuk menjadi grade A

Gambar 4. 6 Form Perhitungan NBC

4.2 PEMBAHASAN

Berikut ini adalah Implementasi *Coding* Dari Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Grade Ikan Teri Nasi Menggunakan Metode Naive Bayes, *Sourcecode* Untuk Penerapan Metode Algoritma Naive Bayes sebagai berikut :

1. Sourcecode Login

```
<?php
```

```
namespace App\Http\Controllers\Auth;
```

```
use App\Http\Controllers\Controller;
```

```
use App\Http\Requests\Auth\LoginRequest;
```

```
use App\Providers\RouteServiceProvider;
```

```
use Illuminate\Http\Request;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
```

```
class AuthenticatedSessionController extends Controller
```

```
{
```

```
/**
```

```
* Display the login view.
```

```
*
```

```

* @return \Illuminate\View\View
*/
public function create()
{
return view('auth.login');
}

/**
* Handle an incoming authentication request.
*
* @param \App\Http\Requests\Auth\LoginRequest $request
* @return \Illuminate\Http\RedirectResponse
*/
public function store(LoginRequest $request)
{
$request->authenticate();

$request->session()->regenerate();

return redirect()->intended(RouteServiceProvider::HOME);
}

/**
* Destroy an authenticated session.
*
* @param \Illuminate\Http\Request $request
* @return \Illuminate\Http\RedirectResponse
*/
public function destroy(Request $request)
{
Auth::guard('web')->logout();

$request->session()->invalidate();

```



```

$request->session()->regenerateToken();

return redirect('/');
}
}

<x-guest-layout>
<x-auth-card>
<x-slot name="logo">
<a href="/">
<x-application-logo class="w-20 h-20 fill-current text-gray-500" />
</a>
</x-slot>

<!-- Session Status -->
<x-auth-session-status class="mb-4" :status="session('status')" />

<!-- Validation Errors -->
<x-auth-validation-errors class="mb-4" :errors="$errors" />

<form method="POST" action="{{ route('login') }}">
@csrf

<!-- Email Address -->
<div>
<x-label for="name" :value="__('Username')" />

<x-input id="name" class="block mt-1 w-full" type="text" name="name"
:value="old('name')" required autofocus />
</div>

<!-- Password -->
<div class="mt-4">
<x-label for="password" :value="__('Password')" />

```

```

<x-input id="password" class="block mt-1 w-full"
type="password"
name="password"
required autocomplete="current-password" />
</div>

<!-- Remember Me -->
<div class="block mt-4">
<label for="remember_me" class="inline-flex items-center">
<input id="remember_me" type="checkbox" class="rounded border-gray-300 text-
indigo-600 shadow-sm focus:border-indigo-300 focus:ring focus:ring-indigo-200
focus:ring-opacity-50" name="remember">
<span class="ml-2 text-sm text-gray-600">{{ __('Remember me') }}</span>
</label>
</div>

<div class="flex items-center justify-end mt-4">
@if (Route::has('password.request'))
<a class="underline text-sm text-gray-600 hover:text-gray-900" href="{{
route('password.request') }}">
{{ __('Forgot your password?') }}
</a>
@endif

<x-button class="ml-3">
{{ __('Log in') }}
</x-button>
</div>
</form>
</x-auth-card>
</x-guest-layout>

```

2. Sourcecode Ikan Masuk

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Fish;
use Illuminate\Http\Request;

class FishController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function index()
    {
        $fishes = Fish::latest()->paginate();

        return view('fish.index', compact('fishes'));
    }

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function create()
    {
        return view('fish.create');
    }
}
```

```

/**
 * Store a newly created resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function store(Request $request)
{
    $fish = [
        'batch_id' => $request->batch_id,
        'vendor' => $request->vendor,
        'origin' => $request->origin,
        'date' => $request->date,
        'weight_in_note' => $request->weight_in_note,
        'weight' => $request->weight,
    ];

    Fish::create($fish);

    return back()->with('success', true);
}

/**
 * Display the specified resource.
 *
 * @param \App\Models\Fish $fish
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function show(Fish $fish)
{
    //

```

```

}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 *
 * @param \App\Models\Fish $fish
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function edit(Fish $fish)
{
    return view('fish.edit', compact('fish'));
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @param \App\Models\Fish $fish
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function update(Request $request, Fish $fish)
{
    $fish->update($request->all());

    return back()->with('success', true);
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 *
 * @param \App\Models\Fish $fish

```

```
* @return \Illuminate\Http\Response
```

```
*/
```

```
public function destroy(Fish $fish)
```

```
{
```

```
//
```

```
}
```

```
}
```

```
<x-app-layout>
```

```
<x-slot name="header">
```

```
<h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">
```

```
{{ __('Ikan Masuk') }}
```

```
</h2>
```

```
</x-slot>
```

```
    <div class="py-12">
```

```
    <div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
```

```
    <div class="bg-white overflow-hidden shadow-sm sm:rounded-lg">
```

```
    <div class="mx-auto max-w-3xl p-6 bg-white border-b">
```

```
    @if (session('success'))
```

```
    <div class="mb-10 bg-green-100 rounded">
```

```
    <p class="py-3 px-5 text-green-600">Ikan berhasil disimpan!</p>
```

```
    </div>
```

```
    @endif
```

```
<form class="mb-10 grid grid-cols-2 gap-x-5 gap-y-10" action="{{ route('fishes.store')"
```

```
}}" method="POST">
```

```
@csrf
```

```
<div>
```

```
<label class="block" for="batch_id">Batch ID</label>
```

```
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none" id="batch_id"
```

```
type="text" name="batch_id" />
```

```
</div>
```



```

<div>
<label class="block" for="vendor">Vendor</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none" id="vendor"
type="text" name="vendor" />
</div>
<div>
<label class="block" for="origin">Origin</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none" id="origin"
type="text" name="origin" />
</div>
<div>
<label class="block" for="date">Tanggal</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none" id="date"
type="date" name="date" />
</div>
<div>
<label class="block" for="timbang_nota">Timbang Nota</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="timbang_nota" type="text" name="weight_in_note" />
</div>
<div>
<label class="block" for="timbang_ulang">Timbang Ulang</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="timbang_ulang" type="text" name="weight" />
</div>
<div class="col-span-2">
<button class="w-full px-5 py-3 bg-blue-600 rounded text-white focus:outline-none">
Simpan
</button>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>

```

```

</div>
</x-app-layout>

<x-app-layout>
  <x-slot name="header">
    <h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">
      {{ __( 'Ikan Masuk' ) }}
    </h2>
  </x-slot>

  <div class="py-12">
    <div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
      <div class="bg-white overflow-hidden shadow-sm sm:rounded-lg">
        <div class="mx-auto max-w-3xl p-6 bg-white border-b">
          @if (session('success'))
            <div class="mb-10 bg-green-100 rounded">
              <p class="py-3 px-5 text-green-600">Ikan berhasil
diperbarui!</p>
            </div>
          @endif

          <form class="mb-10 grid grid-cols-2 gap-x-5 gap-y-10" action="{{
route('fishes.update', $fish->id) }}" method="POST">
            @csrf
            @method('PUT')
            <div>
              <label class="block" for="batch_id">Batch ID</label>
              <input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none" id="batch_id"
type="text" name="batch_id" value="{{ $fish->batch_id }}" />
            </div>

            <div>
              <label class="block" for="vendor">Vendor</label>

```



```

        <input class="w-full border border-gray-400 rounded
focus:outline-none" id="vendor" type="text" name="vendor" value="{{ $fish->vendor
}}" />
    </div>
    <div>
        <label class="block" for="origin">Origin</label>
        <input class="w-full border border-gray-400 rounded
focus:outline-none" id="origin" type="text" name="origin" value="{{ $fish->origin }}"
/>
    </div>
    <div>
        <label class="block" for="weight_in_note">Timbang
Nota</label>
        <input class="w-full border border-gray-400 rounded
focus:outline-none" id="weight_in_note" type="text" name="weight_in_note" value="{{
$fish->weight_in_note }}" />
    </div>
    <div>
        <label class="block" for="weight">Timbang Ulang</label>
        <input class="w-full border border-gray-400 rounded
focus:outline-none" id="weight" type="text" name="weight" value="{{ $fish->weight
}}" />
    </div>
    <div class="col-span-2">
        <button class="w-full px-5 py-3 bg-blue-600 rounded text-white
focus:outline-none">
            Simpan
        </button>
    </div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

```
</x-app-layout>
```

3. Sourcecode Uji Laborat

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Test;
use Illuminate\Http\Request;

class TestController extends Controller
{
/**
 * Display a listing of the resource.
 *
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function index()
{
//
}

/**
 * Show the form for creating a new resource.
 *
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function create()
{
return view('tests.create');
}
}
```

```

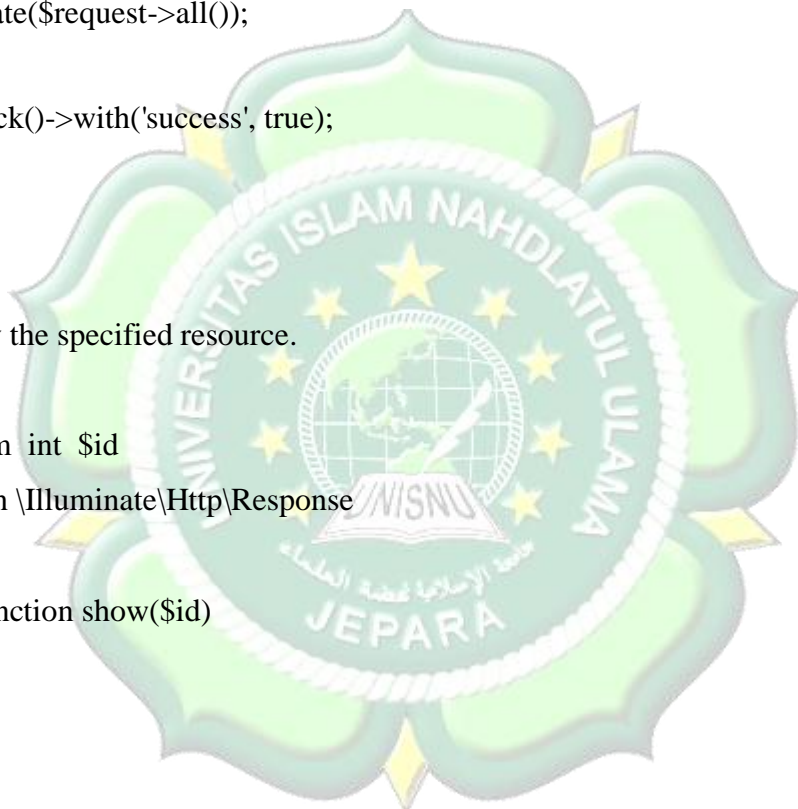
/**
 * Store a newly created resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function store(Request $request)
{
    Test::create($request->all());

    return back()->with('success', true);
}

/**
 * Display the specified resource.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function show($id)
{
    //
}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function edit($id)

```



```

{
//
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function update(Request $request, $id)
{
//
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function destroy($id)
{
//
}
}

<x-app-layout>
<x-slot name="header">
<h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">

```

```

{{ __('Uji Laborat') }}
</h2>
</x-slot>

<div class="py-12">
  <div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
    <div class="bg-white overflow-hidden shadow-sm sm:rounded-lg">
      <div class="mx-auto max-w-3xl p-6 bg-white border-b">
        @if (session('success'))
          <div class="mb-10 bg-green-100 rounded">
            <p class="py-3 px-5 text-green-600">Sample berhasil disimpan!</p>
          </div>
        @endif

        <form class="mb-10 grid grid-cols-2 gap-x-5 gap-y-10" action="{{
route('tests.store') }}" method="POST">
          @csrf
          <div>
            <label class="block" for="batch_id">Batch ID</label>
            <input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
            id="batch_id" type="text" name="batch_id" />
          </div>
          <div>
            <label class="block" for="origin">Origin</label>
            <input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
            id="origin" type="text" name="origin" />
          </div>
          <div>
            <label class="block" for="sampling_result">Hasil Sample</label>
            <input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
            id="sampling_result" type="text" name="sampling_result" />

```

```

</div>
<div>
<label class="block" for="water_content">Kadar Air</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="water_content" type="text" name="water_content" />
</div>
<div>
<label class="block" for="salinity">Kadar Garam</label>
<input class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="salinity" type="text" name="salinity" />
</div>
<div>
<label class="block" for="smell">Smell</label>
<select class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="smell" type="text" name="smell">
<option value="Normal">Normal</option>
<option value="Normal">Bau</option>
<option value="Normal">Apek</option>
<option value="Normal">Agak bau</option>
<option value="Normal">Agak tengik</option>
<option value="Normal">Kecut</option>
</select>
</div>
<div>
<label class="block" for="color">Warna</label>
<select class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="color" type="text" name="color">
<option value="Putih">Putih</option>
<option value="Abu-abu">Abu-abu</option>
<option value="Agak kuning">Agak kuning</option>
<option value="Kuning">Kuning</option>

```



```

<option value="Hitam">Hitam</option>
<option value="Kehitaman">Kehitaman</option>
<option value="Kemerahan">Kemerahan</option>
</select>
</div>
<div>
<label class="block" for="color">Status</label>
<select class="w-full border border-gray-400 rounded focus:outline-none"
id="color" type="text" name="accepted">
<option value="1">Diterima</option>
<option value="0">Tidak diterima</option>
</select>
</div>
<div class="col-span-2">
<button class="w-full px-5 py-3 bg-blue-600 rounded text-white focus:outline-
none">
Simpan
</button>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</x-app-layout>

```

4. Sourcecode Dashboard

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Test;

```

```

use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\DB;

class DashboardController extends Controller
{
public function __invoke()
{
$samples = Test::paginate();

return view('dashboard', compact('samples'));
}
}

<x-app-layout>
<x-slot name="header">
<h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">
{{ __('Dashboard') }}
</h2>
</x-slot>

<div class="py-12">
<div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
<div class="bg-white overflow-hidden shadow-sm sm:rounded-lg">
<div class="p-6 bg-white border-b">
<a class="mb-5 px-5 py-2 bg-blue-600 inline-block text-white text-sm rounded
focus:outline-none" href="{{ route('tests.create') }}">
Tambah sample
</a>
<div class="mb-10 border rounded">
<table class="w-full table-auto">
<thead>

```



```

<tr class="border-b">
  <th class="py-2 px-5 text-left">Batch ID</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Origin</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Hasil Sampling</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Kadar Air</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Kadar Garam</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Smell</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Warna</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Status</th>
  <th class="py-2 px-5 text-left">Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
  @forelse ($samples as $sample)
  <tr>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->batch_id }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->origin }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->sampling_result }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->water_content }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->salinity }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->smell }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">{{ $sample->color }}</td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">
      {{ $sample->accepted ? 'Diterima' : 'Tidak diterima' }}
    </td>
    <td class="py-2 px-5 text-left text-sm">
      <a class="text-blue-600" href="{{ route('tests.edit', $sample->id) }}">
        edit
      </a>
    </td>
  </tr>
  </tbody>
</table>

```

```
@empty
<tr>
<td colspan="9">
<p class="py-20 text-center text-gray-500">Data kosong</p>
</td>
</tr>
@endforelse
</tbody>
</table>
</div>
{{ $samples->links() }}
</div>
</div>
</div>
</div>
</x-app-layout>
```



4.2.1 Implementasi Perhitunagn Algoritma Naive Bayes

Berikut ini merupakan perhitungan seleksi dengan menggunakan Metode Algoritma Naive Bayes.

Print hasil

Batch ID	11287	Status keputusan	Jumlah datasheet	Jumlah status keputusan	Nilai
	Nilai kriteria				
Kadar air	43.78	Diterima	839	846	0,99172577
		Tidak	197	512	0,38476563
Kadar garam	13	Diterima	840	846	0,99290780
		Tidak	149	512	0,29101563
Smell	Normal	Diterima	845	846	0,99881797
		Tidak	228	512	1,65039063
Warna	129	Diterima	129	846	0,15248227
		Tidak	31	512	0,06054688
Atribut Dicari	Nilai	Jumlah status keputusan	Jumlah datasheet	Nilai	
Status Keputusan	Diterima	846	1358	0,62297496	
	Tidak	512	1358	0,37702504	

Maka hasil dari perhitungan naive bayes pada id 11287 lebih besar diterima dan layak untuk menjadi grade A

Gambar 4. 7 Gambar Tampilan Perhitungan NBC

4.2.2 Implementasi Perhitungan Naive Bayes Manual

Berikut ini adalah contoh perhitungan data dengan menggunakan algoritma naive bayes secara manual. Pada perhitungan di bawah ini penulis memberikan contoh perhitungan 1 data, apakah nanti hasilnya sama dengan perhitungan di dalam sistem atau berbeda. Perhitungan tersebut dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4. 1 Tabel Sampel Data Ikan

2020-13699	08-14	Khafit	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	42,00	10	Normal	Putih
2020-13700	08-14	Matraji	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,29	11	Normal	Putih
2020-13728	08-21	Kemed V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.B	47,09	16	Apek	abu-abu
2020-13733	08-24	Khafit	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	40,98	10	Normal	Putih
2020-13752	08-30	Khafit	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	41,97	11	Normal	Putih
2020-13755	08-31	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	48,95	17	Apek	Agak Kuning

13789	2020-09-08	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,28	12	Normal	Putih
13801	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	47,89	17	Apek	Putih
13802	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	48,66	17	Apek	Putih
13803	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	48,00	16	Apek	Putih
13804	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	48,76	15	Apek	Putih
13805	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	47,00	16	Apek	Agak Kuning
13806	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	47,89	18	Apek	Agak Kuning
13807	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	48,00	16	Bau	kuning
13808	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	46,93	17	Apek	kuning
13809	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	45,90	16	Apek	kuning
13810	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	46,90	17	Apek	kuning
13811	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	47,00	15	Apek	Agak Kuning
13812	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	45,97	15	Apek	Agak Kuning
13813	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	46,00	16	Apek	Agak Kuning
13814	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	45,98	17	Apek	Agak Kuning
13816	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	46,00	18	Apek	Agak Kuning
13817	2020-09-12	PD Jaya Kapuk	Cilegon	Raw Material:CHR.BLS.A	47,98	19	Apek	Agak Kuning
13839	2020-09-18	Kasturi	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	40,11	10	normal	Putih
13840	2020-09-18	Kasturi	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	40,12	11	normal	Putih
13847	2020-09-21	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	47,89	16	Apek	Agak Kuning
13848	2020-09-21	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	48,00	17	Apek	Agak Kuning
13877	2020-10-03	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	45,83	15	Apek	Agak Kuning
13878	2020-10-03	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	44,90	17	Apek	Agak Kuning

13886	2020-10-06	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,10	12	normal	Putih
13889	2020-10-05	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	46,90	17	Apek	Agak Kuning
13891	2020-10-07	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,21	11	Normal	Putih
13892	2020-10-07	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	39,87	12	Normal	Putih
13893	2020-10-08	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,00	13	Normal	Putih
13894	2020-10-08	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,20	11	Normal	Putih
13898	2020-10-09	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	42,31	12	Normal	Putih
13899	2020-10-09	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,21	10	Normal	Putih
13903	2020-10-11	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,69	11	Normal	Putih
13904	2020-10-11	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	42,00	10	Normal	Putih
13905	2020-10-11	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,94	11	Normal	Putih
13910	2020-10-12	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,48	12	Normal	Putih
13911	2020-10-07	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	40,01	11	Normal	Putih
13912	2020-10-11	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	41,93	11	Normal	Putih
13913	2020-10-11	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	41,36	12	Normal	Putih
13914	2020-10-11	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	42,00	10	Normal	Putih
13915	2020-10-11	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	41,89	11	Normal	Putih
13917	2020-10-13	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,10	10	Normal	Putih
13918	2020-10-13	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,20	12	Normal	Putih
13923	2020-10-14	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	39,04	11	Normal	Putih
13924	2020-10-14	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	39,88	12	Normal	Putih
13927	2020-10-15	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	42,09	10	Normal	Putih
13928	2020-10-15	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,22	11	Normal	Putih

13931	2020-10-16	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,21	12	Normal	Putih
13934	2020-10-18	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,22	10	Normal	Putih
13935	2020-10-18	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,21	11	Normal	Putih
13938	2020-10-20	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	43,21	10	Normal	Putih
13939	2020-10-20	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	42,21	11	Normal	Putih
13940	2020-10-20	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,33	10	normal	Putih
13941	2020-10-20	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,10	11	normal	Putih
13944	2020-10-21	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,37	12	normal	Putih
13945	2020-10-21	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,22	11	normal	Putih
13949	2020-10-22	Satruki	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,21	13	normal	Putih
13950	2020-10-22	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,38	11	normal	Putih
13951	2020-10-22	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	39,88	10	normal	abu-abu
13952	2020-10-22	Eddy Minarto V	Tuban	Raw Material:CHR.BLS.A	40,00	11	normal	abu-abu
13954	2020-10-23	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,57	12	normal	Putih
13955	2020-10-23	Junaidi	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	40,36	10	normal	Putih
13959	2020-10-26	Heri V	Madura	Raw Material:CHR.BLS.A	41,87	12	normal	Putih
13960	2020-10-26	Kemed V	Situbondo	Raw Material:CHR.BLS.B	47,89	17	Apek	Agak Kuning

Berdasarkan data di atas, diambil contoh satu data untuk di hitung dengan Algoritma Naive Bayes dengan cara manual. Data sampel terdiri dari 70 data, data di atas adalah hasil rekap dari PT. Urchindize Indonesia dan status keputusan sudah di tentukan dari Perusahaan. Diambil contoh perhitungan dengan studi kasus Batch Id 13801 Kadar airnya 47,89%, Kadar garamnya 17%, Smell Apek, Warna Putih. Apabila dihitung dengan menggunakan Algoritma Naive Bayes berikut adaah penjelasannya :

- a. Langkah pertama adalah menghitung jumlah kelas/Label

$P(Y= \text{Diterima}) = 842/1358 = 0,622974963$ “ jumlah data yang diterima pada data dibagi dengan jumlah seluruh data sampel.

$P(Y= \text{Tidak Diterima}) = 512/1358 = 0,377025037$ “jumlah data yang tidak diterima pada data dibagi dengan jumlah seluruh data sampel.

b. Menghitung jumlah kasus yang sama dengan kelas yang sama

Kadar Air 47,89%

$$P(Y=47,89 | \text{Diterima}) = 1/846 = 0,001182$$

$$P(Y=47,89 | \text{Tidak Diterima}) = 338/512 = 0,660156$$

Kadar Garam 17%

$$P(Y=17 | \text{Diterima}) = 3/846 = 0,003546$$

$$P(Y=17 | \text{Tidak Diterima}) = 362/512 = 0,707031$$

Smell Normal

$$P(Y=\text{Apek} | \text{Diterima}) = 0/846 = 0$$

$$P(Y=\text{Apek} | \text{Tidak Diterima}) = 229/512 = 0,447266$$

Warna Putih

$$P(Y=\text{Putih} | \text{Diterima}) = 715/846 = 0,845154$$

$$P(Y=\text{Putih} | \text{Tidak Diterima}) = 180/512 = 0,351563$$

c. Kalikan semua Variabe

Kadar Air (47,89 | Diterima)*Kadar Garam(17 | Diterima)*Smell(Apek | Diterima)* Warna (Putih | Diterima)*Diterima

$$= (1/846)*(3/846)*(0/846)*(715/846)*(846/1358)$$

$$= \mathbf{0}$$

Kadar Air (47,89 | Tidak Diterima)*Kadar Garam(17 | Tidak Diterima)* Smell(Apek | Tidak Diterima)* Warna (Putih | Tidak Diterima)*Tidak Diterima

$$= (338/512)*(362/512)*(229/512)*(180/512)*(512/70)$$

$$= \mathbf{0,027671}$$

d. Bandingkan hasil kelas yang diterima dan kelas yang tidak diterima

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, hasil dari kelas yang diterima adalah 0 sedangkan kelas yang tidak diterima adalah 0,027671, maka hasilnya adalah Kelas Tidak diterima menjadi Grade A maka akan menjadi Grade B, karena hasil menunjukkan lebih besar kelas yang tidak diterima daripada kelas yang diterima

4.2.3 Tabel Pengujian *BlackBox*

Hasil dari pengujian sistem dapat ditampilkan berupa tabel dan dapat dilihat dengan tabel-tabel berikut:

1. *Blackbox* Testing Login Admin

Tabel 4. 2 Tabel Testing Login Admin

Data Dan Hasil Uji "Data Normal"			
Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Admin	Muncul Login Admin	Masuk Ke Menu Admin	BERHASIL
Data Dan Hasil Uji "Data Salah"			
Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data salah	Muncul "Pesan login Gagal"	Muncul Pesan "Login Gagal"	BERHASIL
Data Belum lengkap	Muncul pesan "Data Belum Lengkap"	Muncul pesan "Data Belum Lengkap"	BERHASIL

2. *BlackBox* Input Data Ikan

Tabel 4. 3 Pengujian Input Data Ikan

Data Dan Hasil Uji "Data Normal"			
Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Ikan Masuk	Data Yang di Input Berhasil Tersimpan di database dan tampil di halaman data ikan masuk	Data ikan masuk tersimpan di database dan muncul di halaman data ikan masuk	BERHASIL
Data Dan Hasil Uji "Data Salah"			

Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Tidak Sesuai	Data tidak tersimpan dan tidak muncul dihalaman website	Pada tabel data ikan masuk tidak terdapat penambahan data	BERHASIL

3. *BlackBox* Input Hasil Uji Laboratorium

Tabel 4. 4 Pengujian Hasil Uji Laborat

Data Dan Hasil Uji "Data Normal"			
Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Uji Laboratorium	Data Yang di Input Berhasil Tersimpan di database dan tampil di halaman Uji laboratorium	Data Uji laboratorium tersimpan di database dan muncul dihalaman data ikan masuk	BERHASIL
Data Dan Hasil Uji "Data Salah"			
Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Tidak Sesuai	Data tidak tersimpan dan tidak muncul dihalaman website	Pada tabel Uji Laboratorium tidak terdapat penambahan data	BERHASIL

4. *Blackbox* Pengujian Sampel

Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Sampel

Data Dan Hasil Uji "Data Normal"			
Data Yang Dimasukkan	Data Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Pengujian Sampel	Muncul Keputusan Apakah Batch Id Tersebut Diterima atau Tidak	Proses seleksi berhasil dan menampilkan keputusan Grade ikan diterima A atau B	BERHASIL