



APLIKASI SEBARAN PENGANGGURAN DI KOTA PROBOLINGGO BERBASIS WEB

WEB-BASED APPLICATION OF THE DISTRIBUTION OF UNEMPLOYMENT IN THE CITY OF PROBOLINGGO

Imam Marzuki, S. ST., M. T¹, Dyah Ariyanti, S. Kom., M. Kom², Dwi Firmansyah³

^{1,2} Dosen Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Panca Marga

³ Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Panca Marga

Email : dwifirmansyah72@gmail.com

Abstract

Badan Pusat Statistik is a Non-Ministerial Government Institution that is directly responsible to the President and has a role to inform the public and related institutions, one of which is the unemployment data, especially in the City of Probolinggo. In viewing data so far only in the form of data in the form of publication tables, this is less easy for people to see unemployment data. For this reason, in this study a solution will be made to overcome these problems. Solutions produced in the form of applications that can inform unemployment data more easily in the form of digital maps. Making this application is done by means of data collection, analysis, design, implementation to the application trial, the object of research in this case the Central Statistics Agency of the City of Probolinggo. This application was created using the PHP programming language and HTML with Google maps API. The results of this study are the application of the distribution of unemployment in the web-based city of probolinggo which later can make it easier for the public to see unemployment data. The percentage of success of the system test results is 100% running as you wish and can already be used to inform unemployment data more easily than before.

Keywords: Unemployment, PHP, and HTML

Abstrak

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden serta mempunyai peranan untuk menginformasikan data kepada masyarakat maupun instansi terkait salah satunya mengenai data pengangguran khususnya di Kota Probolinggo. Dalam melihat data selama ini hanya berupa data dalam bentuk tabel publikasi, Hal tersebut kurang memudahkan masyarakat melihat data pengangguran. Untuk itu pada penelitian ini akan dibuat suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, Solusi yang dihasilkan dalam bentuk aplikasi yang dapat menginformasikan data pengangguran dengan lebih mudah dalam bentuk peta digital. Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan cara pengumpulan data, analisis, perancangan, implementasi hingga pada uji coba aplikasi, obyek penelitian dalam hal ini Badan Pusat Statistik Kota Probolinggo. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan Google maps Api. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi sebaran pengangguran di kota probolinggo berbasis web yang nantinya bisa lebih memudahkan masyarakat dalam melihat data pengangguran. Persentase keberhasilan dari hasil pengujian sistem sudah 100% berjalan sesuai keinginan dan sudah bisa digunakan untuk menginformasikan data pengangguran yang lebih mudah dari sebelumnya.

Kata Kunci: Pengangguran, PHP dan HTML.

1. Pendahuluan

Badan Pusat Statistik merupakan Instansi Pemerintahan yang tidak di bawah Kementerian dan tanggung jawabnya langsung kepada Presiden, dan pelaksanaan tugasnya langsung dari pendataan dari rumah ke rumah yang dilakukan sendiri maupun dari Instansi pemerintahan lainnya sebagai data sekunder, Sekaligus mempunyai peranan untuk menginformasikan tentang data kepada masyarakat maupun instansi terkait salah satunya mengenai data pengangguran Khususnya di Kota Prbolinggo.

Dalam menginformasikan data Badan Pusat Statistik mempunyai dua cara yaitu dengan merilis publikasi dalam bentuk buku maupun publikasi di website. Sistem Informasi yang dimiliki Badan Pusat Statistik hanya

menginformasikan data berupa angka angka dalam website maupun dalam bentuk pdf yang harus di download diwebsite BPS.

Kadang kala bagi pengguna masyarakat yang membutuhkan data pengangguran kurang memahami dalam membaca data. Hal tersebut kurang memudahkan masyarakat melihat data pengangguran. Untuk itu pada penelitian ini akan dibuat suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, Solusi yang dihasilkan dalam bentuk aplikasi yang dapat menginformasikan data pengangguran dengan lebih mudah dalam bentuk peta digital.

Oleh karena itu dari latar belakang tersebut penulis bertujuan membuat Sitem Informasi yang berjudul “APLIKASI SEBARAN PENGANGGURAN DI KOTA PROBOLINGGO BERBASIS WEB” yang bertujuan untuk menyajikan data pengangguran dalam bentuk peta dan lebih memudahkan mengetahui jumlah data pengangguran di kota probolinggo.

Dalam pembuatan aplikasi sebaran pengangguran di kota probolinggo berbasis web penulis memetakan data sehingga dapat lebih mempermudah pengguna untuk melihat sebaran pengangguran di kota probolinggo.

Landasan Teori

Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek, ide, berikut saling keterkaitannya (*inter-relasi*) di dalam usaha untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem merupakan suatu *set* atau grup yang saling terkait dengan prosedur bisnis atau komponen yang digunakan dalam satu unit usaha dan bekerja sama untuk tujuan tertentu.

Dari pengertian di atas sistem dapat diartikan sebagai suatu komponen atau elemen yang saling berinteraksi, berkaitan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem dapat disimpulkan bahwa adanya unsur *input*, proses, dan *output*.

Pengertian Informasi

Informasi adalah “data yang telah ditempatkan pada konteks yang penuh arti oleh penerimanya.

Informasi adalah data yang telah di proses atau di organisasi kembali menjadi suatu bentuk yang lebih berarti untuk seseorang. Informasi di bentuk dari data yang telah di olah sehingga mempunyai arti bagi penerimanya.

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data yang telah diproses dan menjadi sebuah pengetahuan yang memiliki arti bagi pengguna.

Pengertian Aplikasi

Pengertian Aplikasi adalah sebuah *software* atau piranti lunak atau juga disebut program komputer yang berjalan pada beberapa sistem tertentu yang telah diciptakan serta dikembangkan untuk melakukan sebuah perintah tertentu.

Pengertian Website

Pengertian website atau disingkat web merupakan kumpulan beberapa menu halaman dari beberapa laman menu yang berisikan sebuah informasi berupa objek digital seperti animasi, gambar, teks yang sudah ada didalam internet sehingga bisa diakses dari bebagai belahan dunia.

Bahasa Pemrograman

Suatu perangkat lunak menggunakan bahasa untuk membuat program-program komputer. Bagian ini mengurai dan menjelaskan tentang bahasa pemrograman yang menjadi landasan terori

Hypertext Markup Language (HTML)

HTML yaitu bahasa di markup yang biasa digunakan dalam menciptakan halaman *web*. Apabila dilihat dari namanya sebetulnya HTML bukan bahasa dalam pemrograman., melainkan sebuah bahasa penandaan pada suatu teks dokumen. Penggunaan tanda untuk menentukan *style* atau format dari teks yang sudah ditandai.

Hypertext Preprocessor (PHP)

Pengertian PHP yaitu kode program yang sering digunakan untuk saat ini. PHP sendiri banyak digunakan untuk memrogram situs - situs web dinamis, namun terkadang tidak menutup kemungkinan banyak dipakai untuk memogram lainnya. Pengkodean PHP biasanya dapat melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks dan berhubungan dengan database. Untuk saat ini, PHP lumayan banyak peminat pada linux. Walaupun demikian , sebenarnya PHP juga bisa berfungsi pada server-server yang berbasis Macintosh, UNIX, dan Windows NT

Cascading Style Sheets (CSS)

CSS dapat masuk ke dalam bahasa pemrograman web berbentuk template yang bisa digunakan ke beberapa atribut untuk mempercantik halaman web sehingga tampilannya menjadi menarik. CSS bisa kita gunakan untuk

Imam Marzuki, S. ST., M. T¹, Dyah Ariyanti, S. Kom., M. Kom², Dwi Firmansyah³

Jurnal ENERGY (Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik) Vol. 10 No. 2 (2020)

mempercantik atau mengendalikan ukuran warna tabel gambar, , ukuran border ,warna teks, warna border, warna mouse over, warna hyperlink, spasi antar teks, spasi antar paragraf, margin kanan, kiri, bawah, atas, dan lainnya.

MySQL

MySQL ialah sebuah piranti lunak DBMS yang *multithread* dan *multi-user*. MySQL AB membuat MySQL di bawah lisensi GPL (*General Public License*) dan disediakan software gratis, tetap banyak dari mereka yang penggunaannya kurang sesuai pada fungsi GPL karena menjualnya yang tidak komersial untuk keperluan kasus-kasus.

Framework Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah kerangka kerja dalam bentuk format PHP yang dibuat untuk *web*. Pemakaian Format ini dipakai dengan membuat sistem aplikasi *web* yang kompleks. *Framework* disini mempunyai peran dalam menciptakan suatu aplikasi web yang memanfaatkan modul-modul *class library* maupun beberapa modul lainnya.

Sublime Text

Sublime Text merupakan aplikasi yang memakai Phyton API sebagai teknologi untuk pengkodean yang berupa teks dan bisa dipakai disemua platform operating system. Aplikasi ini diciptakan karena gagasan pada Vim aplikasi, dalam penggunaannya Aplikasi ini sangat powerfull dan fleksibel. Terdapat sublime-packages yang memiliki banyak kegunaan di aplikasi tersebut sehingga dapat dikembangkan. Sublime Text merupakan editor dari lintas tampilan shareware pada interface pemrograman Python (API).

Google Maps

Google Maps ialah suatu program yang berfungsi untuk melihat suatu objek. Di dalam pembuatan web fitur *Google Maps* bisa kita tambahkan. *Google Maps* API yaitu sebuah *library JavaScript*. Menggunakan/memprogram *Google Maps* API sangat mudah. Kita butuhkan pembelajaran mengenai *JavaScript* maupun, koneksi *Internet* serta HTML. Yang dapat membuat aplikasi berupa peta digital bisa memakai *Google Maps* API dengan demikian bisa mengurangi waktu serta biaya, sehingga proses pemrograman bisa lebih fokus pada data-data. Dari perkembangan waktu *google maps* api terus dikembangkan sampai Saat ini dan versi terakhir dari aplikasi ini adalah versi 3 yang penggunaannya lebih cepat dari versi sebelumnya.

2. Metodologi

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain:

a. Kajian Pustaka

Penulis menggunakan penelitian dengan mempelajari dan memahami catatan – catatan kuliah, dan sumber – sumber kepustakaan lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk memperoleh bahan – bahan yang dijadikan landasan pemikiran dalam melihat dan membahas kenyataan yang ditemui.

b. Penelitian Langsung

Penelitian yang dilakukan secara langsung di instansi yang bersangkutan tepatnya di Badan Pusat Statistik Kota Probolinggo yang menjadi bagian objek dari materi yang dibahas, penelitian dapat di lakukan dengan cara interview dan observasi.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang dipakai antara lain:

a. Analisis

Untuk mendapatkan landasan atau dasar dari pengembangan software dengan jalan menyusun arus dan struktur informasi dan menggambarkan perangkat lunak yang digambarkan.

b. Desain

Pendefinisian dari kebutuhan fungsional dan persiapan untuk implementasi dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

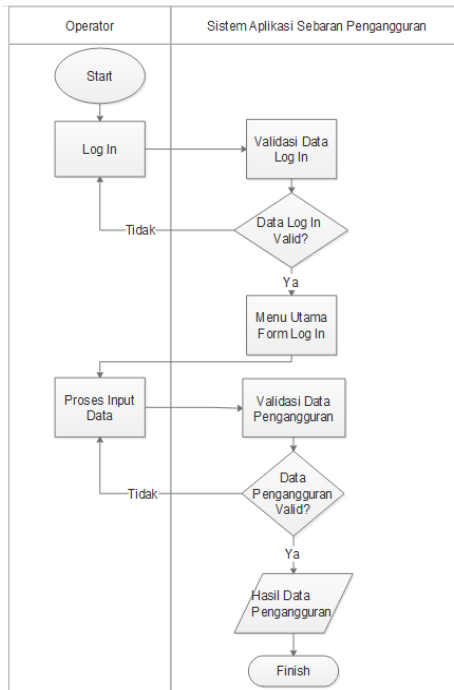
c. Testing

Pengujian sistem dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat dari implementasi sistem.

d. Pembuatan Laporan

Tahapan ini merupakan tahapan akhir. Dimana jika semua tahapan mulai dari pengambilan data hingga pengujian system telah selesai di laksanakan dan tidak di temukan kendala yang berarti maka akan di lakukan penyusunan laporan sebagai hasil dari penelitian.

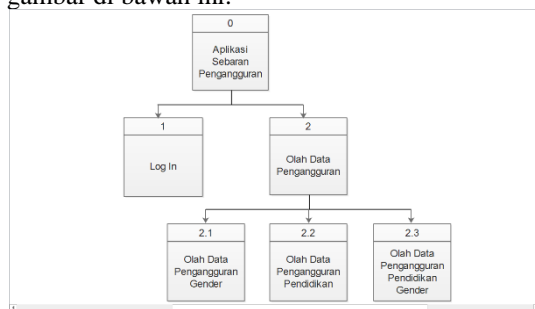
Flowchart System



Gambar 3.1 Flowchart Sistem

Diagram Berjenjang

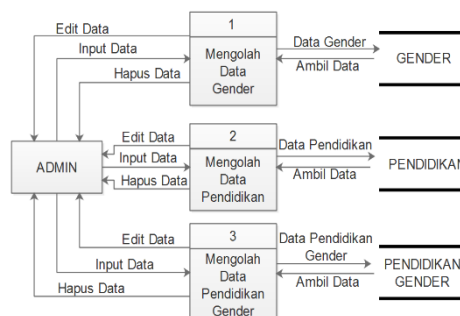
Hierarchy plus Input-Proses- Output atau HIPO merupakan sebutan dari digram berjenjang. HIPO itu sendiri adalah sebagai alat untuk merancang sebuah sistem dimana dalam metodologi yang dikembangkan sebagai alat dokumentasi program tetapi pada saat ini banyak digunakan untuk alat perancangan dan dokumentasi siklus pengembangan sistem. Seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.2 Diagram Berjenjang

Diagram Alir Data

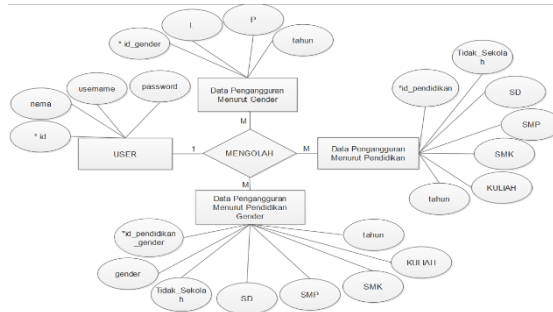
Diagram alir data adalah suatu diagram yang menggunakan notasi – notasi untuk menggambarkan arus dari data system, yang membantu untuk memahami terstruktur dan jelas. penggunaannya sangat sistem secara logika,



Gambar 3.3 DAD Level 1

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD), yaitu sebuah model untuk menyusun database agar dapat menggambarkan data yang mempunyai relasi dengan database yang akan didesain

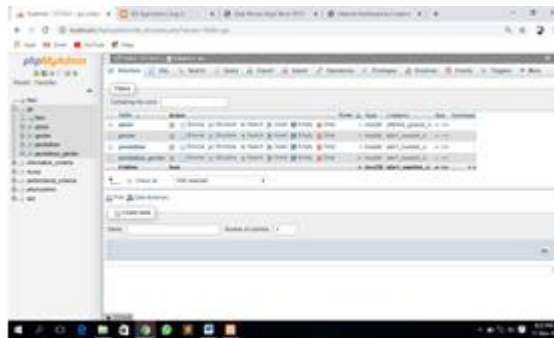


Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi Database

Implementasi Database merupakan tahapan dalam merancang dan membangun sebuah sistem, setelah dilakukan perancangan pada pembuatan database data pengangguran pada program dimana dalam basis data terdapat form Admin, Gender, Pendidikan dan Pendidikan Gender seperti implementasi rancangan tabel pada gambar sebagai berikut:



Gambar 4.1 Tampilan database Aplikasi Sebaran Pengangguran

Table	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
admin	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KiB	-
gender	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
pendidikan	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
pendidikan_gender	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
4 tables	25	InnoDB	latin1_swedish_ci	64 KiB	0 B

Gambar 4.2 Tabel Database Aplikasi Sebaran Pengangguran

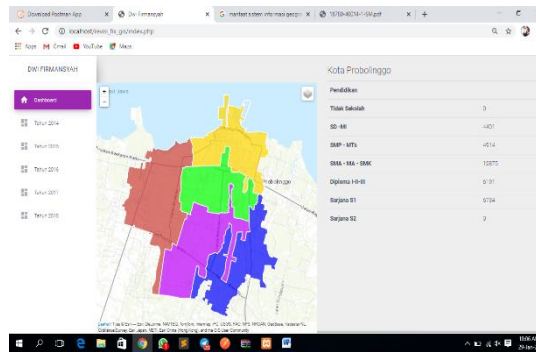
Implementasi Aplikasi Sebaran Pengangguran Di Kota Probolinggo

Tampilan menu awal dari sebuah aplikasi sebaran pengangguran di kota probolinggo berbasis web, pada tampilan peta digital terdapat jumlah pengangguran dalam 5 kecamatan dan tampilan tersebut terdiri dari beberapa form yaitu form dashboard sebagai menu utama dalam aplikasi tersebut, form tahun 2014 yang didalamnya terdapat data pengangguran tingkat kota pada tahun 2014 secara grafik, form tahun 2015 yang didalamnya terdapat data pengangguran tingkat kota pada tahun 2015 secara grafik, form tahun 2016 yang didalamnya terdapat data pengangguran tingkat kota pada tahun 2016 secara grafik, form tahun 2017 yang didalamnya terdapat data

Imam Marzuki, S. ST., M. T¹, Dyah Ariyanti, S. Kom., M. Kom², Dwi Firmansyah³

Jurnal ENERGY (Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik) Vol. 10 No. 2 (2020)

pengangguran tingkat kota pada tahun 2017 secara grafik, dan form tahun 2018 yang didalamnya terdapat data pengangguran tingkat kota pada tahun 2018 secara grafik, Seperti gambar di bawah ini :

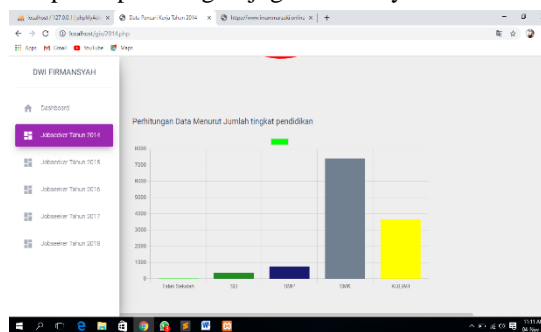


Gambar 4.3 Tampilan menu awal



Gambar 4.4 Form pencari kerja menurut jenis kelamin

Pada Form ini aplikasi menampilkan data pencari kerja tahun 2014 menurut jenis kelamin, yaitu data pencari kerja menurut tingkat pendidikan berjenis kelamin laki – laki sebanyak 7844 jiwa dan perempuan sebanyak 4396 jiwa, dimana data tersebut bisa terlihat ketika kursor di letakkan pada grafik jenis kelamin, misalkan kursor diletakkan di bagian warna merah pada grafik lingkaran maka data akan muncul pada grafik lingkaran yang berwarna merah atau jenis kelamin perempuan begitu juga sebaliknya.



Gambar 4.5 Form pencari kerja menurut tingkat pendidikan

Pada form ini menampilkan data pencari kerja pada tahun 2014 menurut tingkat pendidikan dalam bentuk diagram batang, dalam form tersebut terdapat beberapa data pencari kerja dimana data tersebut akan tampil ketika kursor di arahkan ke grafik grafik batang tersebut.

Implementasi Program LOGIN

Tampilan menu awal dari form login, masukkan nama pengguna, jika username dan password benar maka form login ini akan menutup dan akan tampil menu menu dalam login tersebut, jika username dan password salah maka form login ini akan menampilkan peringatan untuk memberitahukan nama pengguna atau kata sandi yang anda masukkan salah. Form ini digunakan hanya untuk admin atau pengguna dalam menginput atau mengolah data – data pengangguran di kota Probolinggo. Seperti gambar dibawah ini

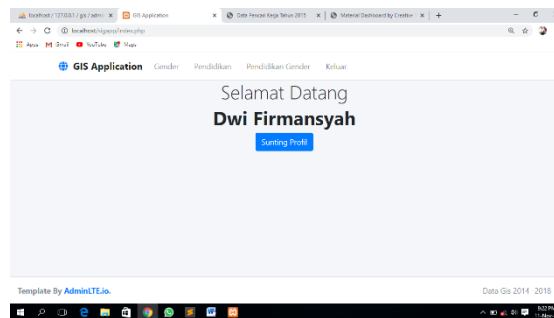
Imam Marzuki, S. ST., M. T¹, Dyah Ariyanti, S. Kom., M. Kom², Dwi Firmansyah³
 Jurnal ENERGY (Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik) Vol. 10 No. 2 (2020)

Gambar 4.6 Form Login



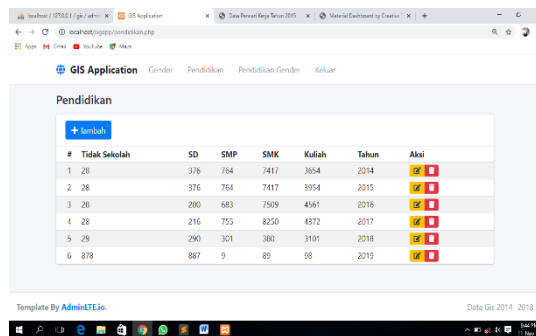
Gambar 4.6 Form Login

Jika username dan password benar, dalam form tersebut akan muncul nama pengguna sebagai admin. Dan juga terdapat beberapa form diantaranya form Gender, Pendidikan, Pendidikan gender, dan keluar seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama Form Login

Didalam menu sunting profil ini pengguna atau admin bisa merubah nama pengguna untuk tampilan, username dan password, jika nama , username dan password sudah di input dan klik Simpan maka username dan password akan berubah, begitu juga nama tampilan akan berubah sesuai nama yang di inputkan, dan ketika klik batal maka form tersebut akan kembali ke form sebelumnya, tampilan ini bisa di buka ketika pengguna atau admin log in terlebih dahulu.



Gambar 4.8 Form pendidikan

Pada form ini digunakan untuk tambah, edit , dan hapus dalam mengolah data pengangguran di Kota Probolinggo.

Hasil Pengujian

Hasil uji dilakukan untuk mengetahui berjalan tidaknya sistem sesuai skenario yang sudah ditentukan, dari hasil pengujian semua fungsi dapat dijalankan dengan sesuai skenario serta harapan. Berikut hasil pengujian diantaranya dijelaskan pada table dibawah ini :

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login, lalu langsung mengklik tombol "Login"	Nama Pengguna : - Kata Sandi : -	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "please fill out this field"	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi data Nama Pengguna dan mengosongkan data kata sandi, lalu mengklik tombol "Login"	Nama Pengguna : Admin Kata Sandi : -	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "please fill out this field"	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi data kata sandi dan mengosongki nama pengguna, lalu mengklik tombol "Login"	Nama Pengguna : - Kata Sandi : 123	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "please fill out this field"	Sesuai harapan	Valid
4	Menginputkan dengan kondisi nama pengguna yang salah dan kata sandi benar, lalu mengklik tombol "Login"	Nama Pengguna : adminn Kata Sandi : 123	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Nama Pengguna atau Kata Sandi yang anda"	Sesuai harapan	Valid

Gambar 4.9 Tabel Pengujian Login Admin

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan dari bab-bab sebelumnya maka di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

Dalam menginformasikan data Badan Pusat Statistik mempunyai dua cara yaitu dengan merilis publikasi dalam bentuk buku maupun publikasi di website. Sistem Informasi yang dimiliki Badan Pusat Statistik hanya menginformasikan data berupa angka angka dalam website maupun dalam bentuk pdf yang harus di download diwebsite BPS. Kadang kala bagi pengguna masyarakat yang membutuhkan data pengangguran kurang memahami dalam membaca data, Hal tersebut kurang memudahkan masyarakat melihat data pengangguran. Untuk itu pada penelitian ini akan dibuat suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, Solusi yang dihasilkan dalam bentuk aplikasi yang dapat menginformasikan data pengangguran dengan lebih mudah dalam bentuk peta digital, maka kami berusaha merancang aplikasi sebaran pengangguran di kota probolinggo berbasis web, dimana aplikasi tersebut menampilkan data dalam peta digital, dengan adanya aplikasi ini maka pengguna lebih mudah untuk melihat data pengangguran.

Saran

Aplikasi Sebaran Pengangguran di Kota Probolinggo masih memiliki banyak kekurangan, sehingga perlu adanya pengembangan lagi agar lebih sempurna. Adapun saran-saran yang penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Sebaran Pengangguran di Kota Probolinggo perlu adanya Pengembangan agar bisa meningkatkan kualitas data dan data yang lebih luas .
2. Jika terdapat perubahan data setiap tahunnya yang berpengaruh kepada aplikasi, maka aplikasi ini dapat disempurnakan dengan menambahkan data - data yang paling dibutuhkan oleh masyarakat
3. Jika aplikasi Sebaran pengangguran di kota probolinggo di buat sistem mobile, maka aplikasi ini dapat dikembangkan oleh adik tingkat dengan berbasis android.

5. Daftar Pustaka

1. Anggraeni, Dessy Tri. 2015. Penyebaran Dan Budidaya Ikan Air Tawar Di Pulau Jawa Berbasis Web. Vol 1, No 1
2. Badan Pusat Statistik, 2019. Angka Dalam Kota Probolinggo 2019, BPS Kota Probolinggo.
3. Faridl, Miftah. 2015. Fitur Dahsyat Sublime Text 3. Surabaya: LUG STIKOM
4. Fauziah. 2014, Konsep Dasar Perancangan Web, Mitra Wacana Media, Jakarta.
5. Fathansyah. 1999. Pengertian Basis Data
6. Hakim, Lukman. 2017. Aplikasi Sebaran Penyakit Tanaman Perkebunan Berbasis Web. Vol 5, No 2
7. Hasugian, Penda Sudarto. 2018. Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi: STMIK Pelita Nusantara Medan, Sumatera Utara, Indonesia 20154
8. Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). Pemrograman. Bandung: Informatika Bandung.
9. Hidayatullah, Taufiq, A. 2007. Merancang Sendiri Halaman Website menggunakan Macromedia Dreamweaver 8. Surabaya: Penerbit INDAH Surabaya
10. Jogiyanto HM. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta. Andi.
11. Purnamasari. 2019. Pemodelan Sistem Informasi Sebaran Pasar Menggunakan Unified Modeling Language. Vol 4, No 2
12. Solichin, Achmad, 2016. "Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL", Penerbit Budi Luhur.