

111111

PENERAPAN METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO UNTUK MEMPREDIKSI PEMASARAN OMAH JAMU

0000000

Ĭ.

Penulis :

Putri Taqwa Prasetyaningrum, S.T., M.T | Abdi Subayu | Arif Mustaqim | Desi Ayu Safira | Hendra Irawan | Ongki Firdian Afandi | Otniel Teguh Saputra | Pamor Candra Saputra | Retno Latifah | Sri Okta | Windya Aristi

PENERAPAN METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO UNTUK MEMPREDIKSI PEMASARAN OMAH JAMU

Putri Taqwa Prasetyaningrum, S.T.,M.T | Abdi Subayu | Arif Mustaqim | Desi Ayu Safira | Hendra Irawan | Ongki Firdian Afandi | Otniel Teguh Saputra | Pamor Candra Saputra | Retno Latifah | Sri Okta | Windya Aristi MBridge Press merupakan anggota aktif dari:



Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta Lingkup Hak Cipta

 Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

Pasal 72

- Barangsiapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1(satu) bulan dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)
- Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PENERAPAN METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO UNTUK MEMPREDIKSI PEMASARAN OMAH JAMU



Penulis :

Putri Taqwa Prasetyaningrum, S.T.,M.T | Abdi Subayu | Arif Mustaqim | Desi Ayu Safira | Hendra Irawan | Ongki Firdian Afandi | Otniel Teguh Saputra | Pamor Candra Saputra | Retno Latifah | Sri Okta | Windya Aristi



PENERAPAN METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO UNTUK MEMPREDIKSI PEMASARAN OMAH JAMU

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang All Rights Reserved 87 hal (viii + 79 hal), 15 cm x 21 cm ISBN: 978-623-6615-00-3

Penulis:

Putri Taqwa Prasetyaningrum, S.T.,M.T | Abdi Subayu | Arif Mustaqim | Desi Ayu Safira | Hendra Irawan | Ongki Firdian Afandi | Otniel Teguh Saputra | Pamor Candra Saputra | Retno Latifah | Sri Okta | Windya Aristi

> Editor: Rizki Wahta S

Perancang Sampul:

Rizki Wahta Saputra

Penata Letak:

Rizki Wahta Saputra

Cetakan Pertama, Agustus 2020

Diterbitkan Oleh:

MBridge Press JI. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta Lab. Multipurpose, Lantai 2 Kampus III UMBY Phone. +62 895-3590-23330

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang telah tercurah, sehingga kami bisa menyelesaikan buku berjudul Penerapan metode logika fuzzy tsukamoto untuk memprediksi pemasaran omah jamu ini selesai tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari disusunnya buku ini adalah untuk memenuhi tugas dari dosen Putri Taqwa Prasetyaningrum, S.T.,M.T pada mata kuliah, kuliah industri. Selain itu juga supaya para mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara menerapkan metode logika fuzzy tsukamoto untuk memprediksi pemasaran omah jamu yang berbasis web ini, terlepas apapun jurusan yang mereka tempuh.

Tidak lupa juga kami ucapkan terima kasih kepada Ibu Putri Taqwa Prasetyaningrum, S.T.,M.T yang telah memberikan arahan kepada kami sehingga buku ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Kami ucapkan pula terima kasih kepada teman – teman yang sudah ikut serta berpartisipasi meluangkan waktunya untuk sekedar membantu kami dalam penyelesaian ini. Dan ucapan terima kasih kami untuk semua yang tak bisa kami sebutkan satu per satu namanya.

Penyusun menyadari jika masih terdapat kekurangan ataupun suatu kesalahan dalam penyusunan buku ini sehingga penyusun mengharapkan kritik ataupun saran yang bersifat positif untuk perbaikan di masa yang akan datang dari seluruh pembaca.

Akhir kata Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan para mahasiswa/mahasiswa Sistem informasi khususnya.

UNTUK PARA PEMBACA

Didalam penulisan buku ini, kami berusaha melakukan pengkajian dan penelitian serta berusaha menyampaikan materi secara lengkap dan terstruktur. Tentunya dalam setiap karya tidak ada yang sempurna, maka buku ini mungkin kurang memenuhi kebutuhan pengguna atau pembaca serta mengalami kesulitan setelah membaca buku ini. Mohon maaf jika ada salah penulisan dan katakata.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
UNTUK PARA PEMBACA	vi
DAFTAR ISI	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1.	Sejarah Omah Jamu	.1
1.2.	Sejarah Logika Fuzzy	.2

BAB II DASAR TEORI

2.1.	Konsep Dasar Logika Fuzzy	3
2.2.	Pengertian Logika Fuzzy	3
2.3.	Himpunan Fuzzy	4
2.4.	Operasi Himpuanan Fuzzy	5
2.5.	Fungsi Keanggotaan	6

BAB III METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO

3.1.	Pengertian Logika Fuzzy Tsukamoto9
3.2.	Perhitungan Metode Logika Fuzzy Tsukamoto Pada
	Kasus Omah Jamu10

BAB IV INSTALASI DAN PENGENALAN DATABASE MYSQL

4.1.	Pengertian CodeIgniter	17
4.1	.1. Cara intallasi Codelgniter	17
4.2.	Pengertian Xampp	18
4.2	.1. Cara installasi Xampp	18
4.3.	Pengertian Database	21
4.4.	Pengertian MYSQL	22
4.5.	Pembuatan CRUD (Create, Read, Update, Delete) dengan MYSQL menggunakan Command Prompt	24
4.6.	PHP MYADMIN	31

BAB V MEMBUAT APLIKASIs

5.1.	Membuat Database	35
5.2.	Mengatur config di Cl	37
5.3.	Mengatur Configurasi autoload di Cl	38
5.4.	Mengkoneksikan database ke CI	40
5.5.	Membuat model difolder model	41
6.6.	Membuat Contoller pada CI	44
6.7.	Membuat View pada CI	57
6.8.	Tampilan Dashboard	75

PROFIL PENULIS	.77	7
----------------	-----	---

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Sejarah Omah Jamu

Rumah jamu herbal yang berada di dusun Watu desa Argomulyo kecamatan sedayu ini didirikan oleh CSR PT Pertamina (Persero) TBBM Rewulu. Keberadaan Jamu Herbal ini Rumah untuk mewadahi dan memfasilitasi keberadaan ibu-ibu pengrajin jamu yang ada di Dusun Watu yang sekaligus juga sebagai wadah pembelajaran terkait jamu herbal tradisional kepada masyarakat agar mengenal lebih jauh tentang produk jamu khas dusun ini. Selain, kehadirannya sekaligus guna menjaga dan melestarikan kebudayaan warisan leluhur yang berupa minuman jamu herbal.

Terdapat puluhan warga yang dalam keseharian bekerja sebagai pengrajin jamu tradisional. Salah satunya yang tergabung dalam Kelompok Jati Usaha Mulia Mandiri (JHMM) yang beranggotakan 30 orang. Kelompok JHMM ini mempersembahkan produk jamu yang terbuat dari bahan-bahan alami tanpa pengawet dan pemanis buatan. Bahan yang berupa empon-empon, rempah-rempah, gula merah, gula pasir, dan bahan lain yang semua alami, dan diproses dengan menjaga kebersihan baik bahan maupun peralatan, karena sudah memiliki sertifikat Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) dari dinas Kesehatan Kabupaten Bantul.

Di rumah jamu ini tersusun dengan beberapa pengurus yang terdiri dari seorang ketua dan wakil ketua, serta masing-masing dua orang sekretaris, bendahara dan humas serta dengan pembagian tugas yang jelas ini, menggambarkan secara organisatoris rumah produksi jamu tradisional ini dikelola secara professional.

1.2. Sejarah Logika Fuzzy

Logika fuzzy pertama kali dikembangkan oleh Lotfi A. Zadeh melalui tulisannya pada tahun 1965 tentang teori himpunan fuzzy. Lotfi Asker Zadeh adalah seorang ilmuwan Amerika Serikat berkebangsaan Iran dari Universitas California di Barkeley. Meskipun logika fuzzy dikembangkan di Amerika, namun ia lebih populer dan banyak diaplikasikan secara luas oleh praktisi Jepang dengan mengadaptasikannya ke bidang kendali (control).

Adapun beberapa alasan mengapa digunakannya logika fuzzy yaitu:

- a. Konsep logika fuzzy mudah dimengerti.
- b. Penggunaan logika fuzzy yang fleksibel.
- c. Logika fuzzy mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinear yang sangat kompleks.
- d. Tidak perlu adanya proses pelatihan untuk memodelkan pengtahuan yang dimiliki oleh pakar.
- e. Logika fuzzy didasari pada bahasa sehari-hari sehingga mudah dimengerti.

BAB II DASAR TEORI

2.1. Konsep Dasar Logika Fuzzy

Logika fuzzy bukanlah logika yang tidak jelas (kabur), tetapi logika yang digunakan untuk menggambarkan ketidakjelasan. Logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy, Himpunan yang mengkalibrasi ketidakjelasan. Logika fuzzy didasarkan pada gagasan bahwa segala sesuatu mempunyai nilai derajat. Logika Fuzzy merupakan peningkatan dari logika Boolean yang mengenalkan konsep kebenaran sebagian.

- Logika klasik (Crisp Logic) menyatakan bahwa segala hal dapat diekspresikan dalam istilah binary (0 atau 1, hitam atau putih, ya atau tidak) Tidak ada nilai diantaranya.
- Logika fuzzy menggantikan kebenaran boolean dengan tingkat kebenaran Ada nilai diantara hitam dan putih (abu-abu).

2.2. Pengertian Logika Fuzzy

Adalah suatu logika yang memiliki nilai kekaburan atau kesamaran (fuzzyness) antara benar dan salah. Dalam teori logika fuzzy suatu nilai bisa bernilai benar atau salah secara bersama. Namun seberapa besar keberadaan dan kesalahan itu tergantung pada bobot keanggotaan yang dimilikinya. Logika fuzzy memiliki derajat keanggotaan dalam rentang 0 hingga 1. Berbeda dengan logika digital yang hanya memiliki dua nilai yaitu 1 atau 0. Logika fuzzy digunakan untuk menterjemahkan suatu besaran yang diekspresikan menggunakan bahasa (linguistic), misalkan besaran kecepatan laju kendaraan yang diekspresikan dengan pelan, agak cepat, cepat, dan sangat cepat. Dan logika fuzzy menunjukan sejauh mana suatu nilai itu benar dan sejauh mana suatu nilai itu salah.

Logika fuzzy adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang input kedalam suatu ruang output, mempunyai nilai kontinyu. Fuzzy dinyatakan dalam derajat dari suatu keanggotaan dan derajat dari kebenaran. Oleh sebab itu sesuatu dapat dikatakan sebagian benar dan sebagian salah pada waktu yang sama (Kusumadewi. 2004)

Kelebihan dari teori logika fuzzy yaitu kemampuan dalam proses penalaran secara bahasa (linguistic reasoning). Sehingga dalam perancangannya tidak memerlukan persamaan matematik dari objek yang akan dikendalikan.

2.3. Himpunan Fuzzy

Himpunan fuzzy adalah himpunan yang unsurunsurnya memiliki derajat keanggotaan. Himpunan Fuzzy pengembangan lebih jauh adalah dari konsep matematika tentang himpunan. Awalnya himpunan ditemukan oleh ahli matematika Jerman yang bernama George Cantor pada (1845 – 1918). Teori himpunan yang dikemukakan oleh Cantor banyak mengalami hambatan semasa hidupnya, tapi pada saat ini hampir semua ahli matematika percaya bahwa sangat mungkin untuk menyatakan hampir semua masalah matematik ke dalam himpunan. Banyak peneliti sedang mencari teori konsekuensi dari mem-Fuzzy-kan teori himpunan klasik (Cantor). Sebagai akibatnya adalah banyak buku-buku yang dihasilkan yang membahas tentang Himpunan Fuzzy. Dalam kontrol fuzzy, pengetahuan tentang logika Fuzzy dan Relasi Fuzzy sangat penting untuk memahami bagaimana aturan-aturan Fuzzy (Fuzzy Rules) bekerja.

Himpunan fuzzy memiliki dua atribut yaitu:

- Lingustik, merupakan penamaan grub yang mewakili suatu keadaan atau kondisi tertentu dengan menggunakan bahasa alami/sehari-hari. Contoh: Banyak, Sedang, Sedikit.
- Numeris, merupakan sutau nilai angka yang menunjukkan ukuran dari suatu variabel. Contoh: 10,20,30

2.4. Operasi Himpuanan Fuzzy

Operasi himpunan fuzzy digunakan untuk mengkombinasi dan memodifikasi himpunan fuzzy. Nilai keanggotaan sebagai hasil dari operasi dua himpunan sering dikenal dengan nama fire strength atau α -cut. Ada tiga operator dasar yang diciptakan oleh Zadeh, yaitu: AND, OR, dan NOT.

a. Operator AND

Operator AND (intersection) berhubungan dengan operasi irisan pada himpunan. Intersection dari 2 himpunan adalah minimum dari tiap pasangan elemen pada kedua himpunan. Contoh: $(A \cap B)(x) = min[A(x), B(x)]$.

b. Operator OR

Operasi OR (union) berhubungan dengan operasi gabungan pada himpunan. Union dari 2 himpunan adalah maksimum dari tiap pasang elemen pada kedua himpunan. Contoh: (AUB)(x) = maks[A(x), B(x)].

c. Operator NOT

Operasi NOT berhubungan dengan operasi komplemen pada himpunan. Komplemen himpunan fuzzy A diberi tanda ac (NOT A) dan definisikan sebagai : Ac (x) = 1 - A(x). Derajat keanggotaannya adalah μ Ac (x) = $1 - \mu$ A(x).

2.5. Fungsi Keanggotaan

Fungsi keanggotaan adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotaannya yang memiliki interval antara 0 sampai 1. Salah satu cara yang digunakan untuk menggambarkan nilai keanggotaan adalah dengan melalui pendekatan fungsi. Ada beberapa fungsi yang digunakan yaitu.

A. Representasi Linier

Pada representasi linear, pemetaan input ke derajat keanggotaannya digambarkan sebagai suatu garis lurus. Ada dua representasi linier, yaitu:

 Representasi linear naik yaitu kenaikan himpunana dimulai dari nilai domain yang memiliki nilai keanggotaan nol [0] bergerak kekanan menuju ke nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan yang lebih tinggi. Seperti gambar dibawah ini.



 Representasi linear turun, yaitu garis lurus yang dimulai dari nilai domain dengan derajat keanggotaan tertinggi pada sisi kiri, kemudian bergerak turun ke nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan lebih rendah. Representasi linier turun dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



B. Representasi Kurva Segitiga

Representasi kurva segitiga adalah gabungan antara representasi linear naik dan representasi linear turun. Seperti gambaar dibawah ini.



BAB III METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO

3.1. Pengertian Logika Fuzzy Tsukamoto

Metode Tsukamoto merupakan perluasan dari penalaran monoton. Pada metode Tsukamoto, Setiap konsekuen pada aturan yang berbentuk IF-THEN harus dipresentasikan dengan suatu himpunan fuzzy dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Sebagai hasilnya, output hasil inferensi dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (crisp) berdasarkan α-predikat (fire strength). Hasil akhirnya diperoleh dengan menggunakan rata-rata terbobot. Secara garis besar, diagram blok proses inferensi fuzzy sebagai berikut:



Sistem inferensi fuzzy menerima input crisp. Input ini kemudian dikirim ke basis pengetahuan yang berisi n aturan fuzzy dalam bentuk IF-THEN. Fire strength akan dicari pada setiap aturan. Apabila jumlah aturan lebih dari satu, maka akan dilakukan agregasi dari semua aturan. Selanjutnya, pada hasil agregasi akan dilakukan defuzzy untuk mendapatkan nilai crisp sebagai output sistem.

Pada dasarnya, metode tsukamoto mengaplikasikan penalaran monoton pada setiap aturannya. Kalau pada penalaran monoton, sistem hanya memiliki satu aturan, pada metode tsukamoto, sistem terdiri atas beberapa aturan. Karena menggunakan konsep dasar penalaran monoton.

Pada metode tsukamoto, setiap konsekuen pada aturan yang berbentuk IF-THEN harus direpresentasikan dengan suatu himpunan fuzzy dengan funasi keanggotaan yang monoton. Output hasil inferensi dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (crisp) bedasarkan α-predikat (fire strength). Proses agregasi antar aturan dilakukan. dan hasil akhirnya diperoleh dengan menggunakan defuzzy dengan konsep rata-rata terbobot.

3.2. Perhitungan Metode Logika Fuzzy Tsukamoto Pada Kasus Omah Jamu

1. Mengumpulkan data permintaan, persediaan serta jumlah produksi terlebih dahulu

NB: disini kami masih menggunakan data sampel untuk perhitungannya.

NO	BULAN	PERMINTAAN	PERSEDIAAN	JUMLAH PRODUKSI
1.	JANUARI	2000	300	3000
2.	FEBRUARI	2300	200	3500
3.	MARET	2700	100	5000
4.	APRIL	2600	500	3400

5.	MEI	3000	500	6000
6.	JUNI	3050	550	4500
7.	JULI	4000	430	5500
8.	AGUSTUS	5500	230	3400
9.	SEPTEMBER	4500	120	3000
10.	OKTOBER	3000	300	4000
11.	NOVEMBER	2300	400	5000
12.	DESEMBER	2500	600	6000

Pertanyaan:

Berapa jumlah produksi jika jumlah permintaan 2600 dan persediaan sebanyak 440?

Aturan fuzzynya sebagai berikut:

- R1 = jika permintaan turun dan persediaan sedikit maka produksi berkurang
- R2 = jika permintaan turun dan persediaan sedikit maka produksi berkurang
- R3 = jika permintaan naik dan persediaan banyak maka produksi bertambah
- R4 = jika perminataan naik dan persediaan sedikit maka produksi bertambah
- 2. Membuat batas kiri dan kanan sesuai jumlah kolom

	BATAS	BATAS
PERMINTAAN	KIRI	KANAN
	2000	5500

Keterangan:

Batas kiri: diambil dari batas nilai terkecil dari permintaan

Batas kanan: diambil dari batas nilai terbesar dari permintaan

TAHAP LINER	RUMUS	В	х	HASIL	TOTAL HASIL
TURUN	B-X	5500	2600	2900	0.828571429
	B-A	5500	2000	3500	0,020371425
TAHAP	RUMUS	x	A	HASIL	TOTAL HASIL
TAHAP LINER	RUMUS B-X	X 2600	A 2000	HASIL 600	TOTAL HASIL

Keterangan:

A = Batas kiri

B = Batas kanan

X = Permintaan

Total hasil = $\frac{B-X}{B-A}$

PERSEDIAAN	BATAS KIRI	BATAS KANAN	
	100	600	

TAHAP LINER	RUMUS	в	x	HASIL	TOTAL HASIL
TURUN	B-X	600	400	160	0 32
IURUN	B-A	600	100	500	0,02

TAHAP LINER	RUMUS	x	Α	HASIL	TOTAL HASIL
TURUN	B-X	440	100	340	0.68
IURUN	B-A	600	100	500	0,00

	BATASKIDI	BATAS	
PRODUKSI		KANAN	
	3000	6000	

tahap Liner	RUMUS	в	x	HASIL	TOTAL HASIL
TURUN	B-X	6000	Х	6000-X	6000-X
	B-A	6000	3000	3000	3000

TAHAP LINER	RUMUS	x	A	HASIL	TOTAL HASIL
TURUN	B-X	Х	3000	X-3000	X-3000
	B-A	6000	3000	3000	3000

3. Kemudian hitung sesuai aturan fuzzy yang ada

R1 = JIKA PERMINTAAN TURUN DAN PERSEDIAAN SEDIKIT MAKA PRODUKSI BERKURANG

P1 = MIN (0,8285714 0,68

MIN = 0,68

Nb: Menggunakan rumus tahap liner produksi turun

$$X1 = \frac{B-X}{B-A} \qquad \frac{6000-X}{3000} = 0,68$$

6000-X = 0,68 x 3000

6000-X = 2040

6000 - 2040 = X

3960 = X

R2 = JIKA PERMINTAAN TURUN DAN PERSEDIAAN SEDIKIT MAKA PRODUKSI BERKURANG

P1 = MIN (0,8285714 0,32

MIN = 0,32

Nb: Menggunakan rumus tahap liner produksi turun

 $X1 = \frac{B-X}{B-A} \qquad \frac{6000-X}{3000} = 0,32$ 6000-X = 0,32 x 3000 6000-X = 960

6000 - 960 = X

5040 = X

R3 = JIKA PERMINTAAN NAIK DAN PERSEDIAAN BANYAK MAKA PRODUKSI BERTAMBAH

P1 = MIN (0,1714286 0,68

MIN = 0,17143

Nb: Menggunakan rumus tahap liner produksi turun

 $X3 = \frac{B-X}{B-A} \qquad \frac{X-3000}{3000} = 0,17143$

X-3000 = 0,17143 x 3000

X-3000 = 514,286

X = 514,286 + 3000

X = 3514,29

R4 = JIKA PERMINATAAN NAIK DAN PERSEDIAAN SEDIKIT MAKA PRODUKSI BERTAMBAH

MIN = 0,17143

Nb: Menggunakan rumus tahap liner produksi turun

$X4 = \frac{B-X}{B-A}$	$\frac{X-3000}{3000} =$	0,17143	
X-3000	= 0,17143	х	3000
X-3000	= 514,286		
Х	= 514,286	+	3000
X4	= 3514,29		

Gunakan rumus sebagai berikut:

 $= \frac{(P1 x X1) + (P2 x X2) + (P3 x X3) + \dots + (Pn x Xn)}{P1 + P2 + P3 + \dots + Pn}$ = $\frac{(0.68 x 3960) + (0.32 x 5040) + (0.17143 x 3514,29) + (0.17143 x 3514,29)}{0.68 + 0.32 + 0.17143 + 0.17143}$ = $\frac{2692,8 + 1612,8 + 602,4489796 + 602,449}{1,342857143}$

MIN = 0,17143

Nb: Menggunakan rumus tahap liner produksi naik

$X4 = \frac{B-X}{B-A}$	$\frac{X-3000}{3000} = 0,17143$
X-3000	= 0,17143 x 3000
X-3000	= 514,286
Х	= 514,286 + 3000
X4	= 3514,29

4. Gunakan rumus sebagai berikut:

$$= \frac{(P1 \times X1) + (P2 \times X2) + (P3 \times X3) + \dots + (Pn \times Xn)}{P1 + P2 + P3 + \dots + Pn}$$

=
$$\frac{(0,68 \times 3960) + (0,32 \times 5040) + (0,17143 \times 3514,29) + (0,17143 \times 3514,29)}{0,68 + 0,32 + 0,17143 + 0,17143}$$

=
$$\frac{2692,8 + 1612,8 + 602,4489796 + 602,449}{1,342857143}$$

Hasil = 410

BAB IV INSTALASI DAN PENGENALAN DATABASE MYSQL

4.1. Pengertian Codelgniter

Codeigniter merupakan salah satu framework yang paling sering dipakai. Codeigniter adalah framework yang digunakan untuk menciptakan dan mengembangkan situs atau aplikasi dengan cepat yang berbasis MVC (Model-View-Controller).

4.1.1. Cara intallasi Codelgniter

- 1. Download aplikasi Codelgniter di https://www.codeigniter.com/download lalu pilih codeigniter 3
- Setelah selesai terdownload, lalu pindah file zip Codelgniter tersebut ke folder xampp
- kemudian pilih folder htdoc pada xampp tersebut, lalu letakkan file zip codeigniter tadi.
- 4. Kemudian ektrak file codeigniter didalam folder htdoc seperti gambar dibawah ini

Local Dis	k (C:) > xampp > htdocs			
	Name	Date modified	Туре	Size
	5. Codelgniter	28/03/2019 9:52	File folder	
	aplikasi_stok	01/07/2019 21:23	File folder	
	ontoh	24/07/2019 2:39	File folder	
	curd	27/06/2019 19:30	File folder	

- 5. Setelah selesai meng-ekstrak file kemudian buka browser anda, lalu cek melalui link http://localhost/Codelgniter/.
- Jika sudah seperti gambar dibawah ini maka Codelgniter berhasil di download dan sudah dapat digunakan.

> C () localhoot/Codelgrates/	ଷ୍ର ☆
Welcome to Codelgniter!	
The page you are looking at is being generated dynamically by Codeligniter.	
If you would like to estit this page you'll find it located at:	
application/viewelveet.ever.ever.ever.ever.ever.ever.ever.	
The corresponding cantoller for this page is found at:	
application/controllers/weicome.php	
If you are exploring Codelgater for the very first time, you should start by reading the <u>User Guide</u> .	
	Page rendered in 0.8238 seconds. Codeigniter V

4.2. Pengertian Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak (free software) bebas yang mendukung banyak sistem operasi yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri yaitu sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

4.2.1. Cara installasi Xampp

 Download aplikasi XAMPP di https://www.apachefriends.org/download. html lalu pilih sesuai yang anda butuhkan dan klik download 2. Setelah selesai terdownload, lalu double klik pada xampp yang baru saja didownload, nanti akan muncul seperti gambar dibawah ini



Setelah itu akan muncul seperti gambar dibawah ini, lalu klik tombol Next.



Selanjutnya Anda akan diminta untuk memilih aplikasi yang mau diinstal. Centang saja semua pilihan dan klik tombol **next.**



Setelah itu Anda akan diminta untuk menentukan lokasi folder penyimpanan folder XAMPP.jika setelah di ditentukan maka klik install.

🖾 Setup		-	
Installation folder			8
Please, choose a folder to install XAMPP			
Select a folder C:\xampp	1		
XAMPP Installer			
	< Back	Next >	Cancel

Tunggu beberapa menit hingga proses instalasi selesai.

🖾 Setup	-		×
bitnami for XAMPP			
Bitnami for XAMPP provides free installers that can in: Drupal, Joomla!, WordPress and many other popular apps on top of your existing XAMPP installation.	stall open so	urce	
Learn More		Ì	
Installing			
Unpacking files			
XAMPP Installer Kack N	ext >	Can	cel

Jika telah selesai maka klik finish dan xampp sudah dapat digunakan.



4.3. Pengertian Database

Database (basis data) adalah suatu kumpulan sebuah informasi yang disimpan didalam sebuah perangkat komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa dengan menggunakan suatu program komputer agar dapat informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil query basis data disebut dengan system manajemen basis data (database management system, DBMS) dalam system basis data dapat dipelajari dalam ilmu informasi.

DBMS terdiri dari dua komponen, yaitu Relational Database Management System (RDBMS) dan Overview of Database Management System (ODBMS). RDBMS meliputi Interface Drivers, SQL Engine, Transaction Engine, Relational Engine, dan Storage Engine. Sedangkan ODBMS meliputi Language Drivers, Query Engine, Transaction Engine, dan Storage Engine.

4.4. Pengertian MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language).

SQL terdiri dari pernyataan atau perintah untuk menambah, mengambil dan mengelola data, membuat dan memelihara tabel serta untuk mengelola database. Pernyataan di SQL dapat dibagi menjadi DDL, DML dan DCL. Seperti berikut:

a. DDL (data definition language)

DDL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur database, dalam hal ini database dan table.

Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL ini antara lain:

- CREATE
- ALTER
- RENAME
- DROP
- b. DML (Data Manipulation Language)

DML merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi atau pengolahan data atau record dalam table. Perintah SQL yang termasuk dalam DML yaitu:

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- c. DCL atau Data Control Language

DCL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pengaturan hak akses user MySQL, baik terhadap server, database, tabel maupun field. Perintah SQL yang termasuk dalam DCL antara lain:

- GRANT
- REVOKE

4.5. Pembuatan CRUD (Create, Read, Update, Delete) dengan MYSQL menggunakan Command Prompt

a. Pengertian Command Prompt

Command Prompt adalah sebuah command line interfaces (CLI) pada sistem operasi windows untuk mengeksekusi file dengan cara memasukan perintah-perintah menggunakan keyboard.

b. Membuat database

Langkah - langkah membuat database menggunakan command prompt yaitu:

 Buka Cmd melalui start pada windows anda, lalu ketikkan di bagian pencarian dengan kata kunci command prompt atau bisa juga dengan menggunakan kata kunci cmd, kemudian open.





2) Selanjutnya ketikkan kode berikut untuk memulai membuat database.

	-	
Command Prompt	-	х
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.720]		^
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.		
Collinear Larens		
C: (USELS (4CEL)		
		~

3) Jika sudah sesuai, maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini



4) Kemudian kita mulai membuat database dengan mengetik seperti contoh dibawah

create database latihan;

 Setelah membuat database lalu ketik show databases; untuk menampilkan database yang telah dibuat sebelumnya, seperti gambar dibawah



c. Membuat Tabel

Langkah-langkah membuat tabel menggunakan command prompt yaitu:

- Untuk menggunakan database akademik yang baru saja kita buat gunakan perintah berikut use latihan;
- 2) Kemudian untuk membuat table ketik code berikut:



 Setelah kita membuat tabel, ketikkan code desc data_mahasiswa; untuk menampilkan hasil tabel yang sudah kita buat. Maka hasilnya seperti gambar dibawah ini:

Field	Туре	Null	Key	Default	Extra
no	int(2)	NO	PRI	NULL	
nama	varchar(50)	YES	1	NULL	
alamat	varchar(60)	YES	1	NULL	
jenis_kelamin	varchar(1)	YES		NULL	
umur	int(2)	YES	ľ í	NULL	

- d. Memasukkan/input data ke dalam table
 - Untuk memasukkan data ke dalam tabel, ketikkan dengan format *insert into data_ mahasiswa values('no','nama','alamat', 'jenis_kelamin','umur');*
Contoh: insert into mahasisw values('1','okta','jogja','P','20');

mysql> insert into data mahasiswa values('1','okta','jogja','P','20'); Query OK, 1 row affected (8.06 sec) mysql>

 Setelah selesai kemudian ketik select*from data_mahasiswa; Untuk menampilkan data yang telah kita input kedalam tabel. Seperti gambar dibawah ini

no	nama	alamat	+ jenis_kelamin	umur
1	okta	jogja	+ Р	20
2	desy	jogja	ј Р	20
3	pamor	jogja	L	20
- i	abdi	cinot	i i	20

- e. Update (Memperbaharui data)
 - 1) Untuk memperbaharui data didalam tabel, ketikkan code berikut:

update data_mahasiswa set nama field='data_baru' where nama field="data lama";

Contoh : update data_mahasiswa set nama='delila' where nama='fatma'';



Table sebelum diganti nama

mysql>	select	* from da	ata_mahasiswa;		
no	nama	alamat	jenis_kelamin	umur	
1 2 3 4 ++ 4 rows	okta desy pamor abdi in set	jogja jogja jogja jogja (0.00 sed	P P L L	20 20 20 20	

Table yang sudah diganti nama okta menjadi sri

mysql>	> select	* from da	nta_mahasiswa;		
no	nama	alamat	jenis_kelamin	umur	
1 2 3 4	sri desy pamor abdi	jogja jogja jogja jogja	P P L L	20 20 20 20	
+4 4 rows mysql>	in set	(0.00 sec	:)		

- f. Delete (menghapus data)
 - 1) Untuk menghapus data didalam tabel, maka code nya adalah sebagai berikut:

delete from data_mahasiswa where no='6';



Table sebelum dihapus

mys +	ql≻ select	* from da	ata_mahasiswa; +	
ļr	io nama	alamat	jenis_kelamin	umur
	1 okta 2 desy 3 pamor	jogja jogja jogja	р р L	20 20 20
+	4 abdi	jogja 	L +	20
4 r mys	:ows in set	(0.00 se	-)	

Table sesudah dihapus

mysq	1>	select	* from da	ata_mahasiswa;		
l no	ļ	nama	alamat	jenis_kelamin	umur	
1 2 3		sri desy pamor	jogja jogja jogja	P P L	20 20 20	- -
3 ro mysq	-+ ws 1>	in set	(0.00 sec)		*

- g. Drop (Menghapus Field)
 - Berbeda dengan delete, drop adalah perintah yang digunakan untuk menghapus field. Seperti contoh kita akan menghapus salah satu field dari tabel data_mahasiswa yaitu no/nama/alamat/jenis_kelamin/umur. Sebagai contoh, kita akan menghapus Field

'jenis_kelamin'. Codenya sebagai berikut:

alter table data_mahasiswa drop jenis_kelamin;



Table sebelum di ganti

mysql> select * from data_mahasiswa; ++	-++
no nama alamat jenis_kelamin	umur
1 sri jogja P 2 desy jogja P 3 pamor jogja L	20 20 20 20
++	

Table sesudah diganti

mysql> select * from d	data_mahasiswa;
no nama alamat	umur
1 sri jogja 2 desy jogja 3 pamor jogja	20 20 20 20
3 rows in set (0.00 se mysql>	ec)

4.6. PHP MYADMIN

Setelah selesai melakukan latihan menggunakan perintah untuk CRUD (Cread Read Update dan Delete) didalam mysql dengan menggunakan Comman Prompt, maka kita akan cek database yang telah kita buat dengan mengetikkan link *localhost/phpmyadmin/* di browser. Maka akan keluar tampilan berikut:

→ C ① localhost:8080/php	myadmin/#PMAURL-3index.php?db=&table=&server=1⌖=&token=35bc92ae242a89b34d824d8	38a0d7767c 🔍 🏚 🖬 💆 Passe		
Apps 🚳 Download Source C 🔞 I	New Tab 🏾 🕭 Membuat Alarm Pe 🔹 Alat Kunci Ketuk Fi			
phpMyAdmin	@Scave: 127.0.0.1 Databases 🔐 SQL 🐁 Status 🖭 Users 🕞 Export 🐺 Import 🤌	Settings 📱 Replication 💿 Variables 🔻 More		
	General Settings	Database server		
kontak Jathan New Cata mahasiswa	Server connection collation and attraction and attraction of a server at a ser	Server: 127.0.0.1 via TCP1/P Server type: MySQL Server version: 5.5.39 - MySQL Community Server (GPL) Protocol version: 10		
mahasisw mysql olshopku pendaftaran	Language English V Tenne prataenne Font size: 225 V	User: roor@iccalhost Server charset: UTF-8 Unicode (utf8) Web server		
La penaptaian penerimaan_mahasiswa La pengiriman_paket La performance_schema La phpmyadmin	@ More settings	Apacher2.4.10 (Viin32) OpenSSU10.1b PHP6.4.3 Database cilent version: Ibmysql-mysqlind 5.0.10 - 20111026 - 5it: cd810407cF187070699b04c000257868a40840ab 5 PHP extension: mysql		
La rhd La spk_saw La tb_tamu La test La user La webauth		phpMyAdmin • Version information (A2,72 Windows • Documentation Go to Settings to activate Windows • Wre		

Selanjutnya dibagian kiri tampilan cari nama database *latihan* seperti yang telah kita buat sebelumnya jika telah ketemu lalu klik database *latihan* tersebut seperti gambar dibawah ini:

🏔 localhost:8080 / 127.0.0.1 / latiha 🗙	-
← → C () localhost:8080/ph	npm
🔢 Apps 🥝 Download Source C 🔇	N
php <mark>MyAdmin</mark>	
🏫 🗟 💿 🗊 😋	
Recent Favorites	
🖶 🚈 db	
edwin	
information_schema	
🖶 🗐 kontak	
latihan	
New	
telenata data_mahasiswa	
🖶 📑 mysql	
elestopku	
+ pendaftaran	
+ pendaptaran	
penerimaan_mahasiswa	
pengiriman_paket	
performance_schema	
th tamu	
	_
	-

Selanjutnya klik **data_mahasiswa** untuk menampilkan isi dari tabel yang sudah kita buat di Command prompt sebelumnya. Seperti gambar dibawah ini:



Tampilan dari table **data_mahasiswa** tersebut, seperti gambar dibawah ini

/ 0 0 000000000	phpmyadmin/4PMAURL-24:sql.php?db=lat.han&table=data_mahasiswa&server=1⌖=&token=35bc92ae242a89634db24d8&a0d7	Q 🖈 📓 🚨 🔞 Peuced
Apps 🔕 Download Source C	🕲 New Tab 🛞 Membuat Alern Re 🤞 Alat Kunci Ketuk Pi	
phpMuAdmin	🙀 👘 Server: 127.0.0.1 » 🍵 Database: talihan » 🔝 Table: data_matasisiwa	
2890g	📑 Browse 📝 Structure 📳 SQL 🔍 Search 👫 Insert 📑 Export 🚔 Import 😣 Privileges	🤌 Operations 🔻 More
ecent Favorites		
ertxin	 Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0005 seconds.) 	
linformation schema		
S kontak		
a latihan	SELECT * "RDM " Geta_meteorises"	
New	Profiling Universite Fight Level	Jain SQL 11 Create PHP Code 11 Refrest
+ Je data_mahasiswa		
🗐 mysql	Number of rows: 25 V Filter rows: Search this table	
🥥 olshopku	And a second s	
🥥 pendattaran	Solt by Key. None	
🥥 pendaptaran	+ Options	
🥥 penerimaan_mahasiswa	←T→ ▼ no nama alamat umur	
pengiriman_paket	🗌 🥜 Edit 👫 Copy 🥥 Delete 1 sri jogja 20	
performance schema	🗋 🥜 Edit 🐉 Copy 🥥 Delete 2 desy jogja 20	
	E de la com la como logia 20	
phpmyadmin	C - rem 5. color - brance to brance rolling	
 phpmyadmin ind 	Charte Add Mith selected Charte Charte Delate Delate	
g phpmyadmin g rtid g spk_saw	Check Al With selected	
phpmyadmin mtd spk_saw totamu	Check AI With selected Carlos Delete Export Number of Yours 25 Filter rows: Search Trist table	
phpmyadmin nd spk_saw tb_tamu test	Le group and part part Le group and the sector of Durge Deck AI Whiteendor of Durge Deck Cig Expert Number of reas: 25 The more Sector The table	Activate Windows

BAB V MEMBUAT APLIKASI

Sampailah kita ke bab terakhir, kali ini saya akan menjelaskan langkah-langkah untuk membuat aplikasi ini di laptop kalian. Hope you enjoy gaes.

5.1. Membuat Database

Sebelum memasuki langkah ini pastikan dulu dilaptop kalian telah terinstal software XAMPP dan TEXT EDITOR tentunya. Selanjutnya buka aplikasi xampp dilaptop kalian, setelah terbuka hidupkan apache web server dan mysql. Kemudian buka browser pribadi kalian dan ketik https://localhost/phpmyadmin/

ຬ	XA	XAMPP Control Panel v3.2.1								
Module	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				Netstat		
	Apache	6736 9980	443, 8080	Stop	Admin	Config	Logs	Mark Shell		
	MySQL	9200	3306	Stop	Admin Admin	Config Config	Logs	Explorer		
	FileZilla			Start			Logs	😴 Services		
	Mercury			Start	Admin	Config	Logs	😣 Help		
	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs	Quit		
11.38.57 11.38.57 11.38.57 11.38.57 11.38.58 11.38.58 11.38.58 11.38.58 11.38.58 11.39.01	[main] [main] [main] [mysql] [mysql] [mysql] [Apache] [Apache]	Initializing Mu Enabling auto Starting Cheo Control Pane Autostart act Attempting to Status chang Attempting to Status chang	odules ostart for module " ck-Timer I Ready ive: starting o start MySQL app je detected: runnir o start Apache app je detected: runnir	MySQL"))g)g						

Selanjutnya masuk ke privat server seperti gambar dibawah ini

Tabel Admin

phpMuAdmin		Server 127 0	0 1 » 👩 Database k_ir	odustri » 厉 Table: a	vârnin						
2800¢	۵	Browse 🤘	Structure 🔋 SQL	🔍 Search	}• Insert	🖶 Export 🥫	Import	Privileges	Operations	Tracking	35 Triggers
Recent Favorites		# Name	Type	Collation	Attrib	utes Null Defa	ult Extra	Acti	on		
Filter databases by name or reger. X		1 id_user	int(11)			No None	AUTO_I	NCREMENT 🥜 🤇	'hange 🤤 Drop	🖉 Primary 👿 Un	ique 🇾 index 🔻 More
B-G k_industri		2 username	varchar(255)	latin1_sw	edish_ci	No None	1	0	'hange 🤤 Drop	🔑 Primary 👿 Un	ique 🇾 Index 🔻 More
New		3 email	varchar(255)	latin1_sw	edish_ci	No None		0	hange 🤤 Drop	🔑 Primary 👿 Uni	ique 🛃 Index 🔻 More
🛞 🕅 admin		4 password	varchar(255)	latin1_sw	edish_ci	No None	1	0	'hange 🤤 Drop	🔑 Primary 👿 Uni	ique 🛃 Index 🔻 More
⊕-₩ aturan		5 password_	value varchar(100)	latin1_sw	edish_ci	No None		20	hange 🤤 Drop	🔑 Primary 👿 Un	ique 🛃 Index 🔻 More
. v ci_sessions		6 nama_lengi	kap varchar(255)	latin1_sw	edish_ci	No None	1	20	hange 🤤 Drop	🔑 Primary 😈 Uni	ique 🗾 Index 🔻 More
e y data	l n	7 phone	varchar(255)	latin1 sw	edish ci	No None		20	hange 😄 Drop	Primary United States 1	ique 🐖 Index 🔻 More
e.v rerena	l in	8 kevID	varchar(255)	latin1 sw	edish ci	Yes NULL		20	hange 🙆 Drop	Primary II Uni	que 🥃 Index 🔻 More
a la littar	H	9 tanggal	varchar(255)	latin1 sw	edish ci	No Nore		20	thange 🖨 Drop	Primary III United States 1	que 🏹 Index 👻 More
R.M visitor	H	10 status	onum(11' '1')	latin1 cu	adish ci	No. 1		20	hange 🔗 Dron	Primary a Lin	inne 🛃 index 🖛 Mere
R lathan	H	11 tingkat	enumi"admin'. 'o	perator') latin1 sw	edish ci	Yes opera	ator	20	hange 😅 Drop	Primary U Uni	aue 🍜 Index 🔻 More
. mozline	1			,,						,,	
E mozlineapp	l t	Check All	With selected:	Browse 🥜 Cha	nge 🤤 Drop	Primary	Unique	🛃 Index			

Table Aturan

phpMuAdmin	🚽 🖞 Serrer 177 0.0 1 » 🖗 Deteksee k_industri » 🖀 Teble aturan									
≙ ₿90¢	📑 Browse 🧏 Structure 🗐 SQL 🔍 Search 💈 Insert 📮 Export 📮 Import 🥶 Privileges 🧳 Operations 💿 Tracking 🕱 Triggers									
Recent Favorites	# Name Type Collation Attributes Null Default Extra Action									
Filter databases by name or reges X	🗌 1 💆 int(11) No None AUTO_INCREMENT 🥜 Change 🤤 Drop 🖉 Primary 👿 Unique 🖉 Index 😨 Spatial 🖷 Fulltext 🕶 More									
🗐 k_industri	🖸 2 kode varchar(100) latin1_swedish_ci Yes NULL 🥜 Change 🤤 Drop 🄑 Primary 🖬 Unique 🖉 Index 🕎 Spatial 🖫 Fulltext 🕶 More									
New	🗆 3 aturan varchar(100) latin1 swedish ci Yes NULL 🧳 Change 😂 Drop 🌽 Primary 🖬 Unique 🐖 Index 😨 Spatial 🖷 Fulltext 🕶 More									
🛞 🥢 admin										
🕂 🛃 aturan	📩 🗌 Check All 🛛 With selected: 📑 Browse 🥜 Change 😝 Drop 🄌 Primary 👿 Unique 👳 Index									
₽. M ci_sessions	🚔 Print view 🐗 Relation view 👼 Propose table structure 🔋 💿 Track table 🔥 Move columns									
🕂 🥢 data										
🖶 📝 referral	34dd 1 column(s) I At End of Table O At Beginning of Table O After id 🗸 Go									
₩. . seo	+ Indexes									
. ner	Information	_								
🗄 🥢 visitor										

Table data

phpMuAdmin	🛶 👘 Server. 127.0.0.1 a 💼 Databaser k_industri a 📻 Table: data
2690¢	📄 Browse 🤾 Structure 📙 SQL 🔍 Search 🎉 Insert 🛱 Export 🛱 Import 🗉 Privileges 🤌 Operations 💿 Tracking 🔉 Triggers
Recent Favorites	# Name Type Collation Attributes Null Default Extra Action
Fiter databases by name or reger.	📋 1 🔟 Int(11) No None AUTO_INCREMENT 🥜 Change 😂 Drop 🖉 Primary 👿 Unique 👳 Index 🕎 Spatial 🕶 More
S-3 k_industri	🗋 2 bulan 🛛 varchar(100) latin1_swedish_ci Yes NULL 🥜 Change 😩 Drop 🔑 Primary 👔 Unique 🖉 Index 🕅 Spatial 🗢 More
- B New	📄 3 permintaan double Yes NULL 🥜 Change 😂 Drop 🔑 Primary 👿 Unique 🐖 Index 🕎 Spatial 🕶 More
8.14 admin	🛛 4 persediaan double Yes NULL 🥜 Change 🤤 Drop 🤌 Primary 👿 Unique 🖉 Index 🛐 Spatial 🕶 More
A aturan d_sessions	📄 5 jumlah_produksi double Ves NULL 🤌 Change 🤤 Drop 🄌 Primary 👜 Unique 🛒 Index 🕅 Spatial 🔻 More
⊕.j∕ data	📩 🗀 Check All With selected: 🗐 Browse 🥜 Change 😂 Drop 🔑 Primary 👔 Unique 🧟 Index
€.V referral €.V seo	😭 Print view 📲 Relation view 👼 Propose table structure 😝 💿 Track table 🕞 Move columns
(€.]∕i user	3-2Add 1 column(s) At End of Table At Beginning of Table Atter id Go
€. N visitor	+ indexes
🖲 latihan	

Table user

phpMuAdmin	-	1	Server 177 0 0 1 e	🗑 Natabase: k_industri +	📷 Table: user										7
☆ 8 8 0 ¢		В	irowse 🕅 Struc	ture 📄 SQL 🔍	Search 📑	Insert 📓	Export 📑	Impor	t 85	Privileges	🥜 Ор	erations	🖲 Trac	king 36	Triggers
Recent Favorites			Namo	Туре		Collation	Attribute	s Null	Default	Extra		Action			
Filter databases by some or reges X		1	id_user	int(11)				No	None	AUTO_INC	REMENT	🥜 Change	😂 Dro	→ Primar → More	y 😈 Unique
k_industri		2	2 username	varchar(255)		latin1_swedis	h_ci	No	None			🥜 Change	😑 Dro	Primar	y 👿 Unique
 B-3/4 admin B-3/4 aturan 		3	email	varchar(255)		latin1_swedis	h_d	No	None			🥜 Change	😂 Dro	Primar More	y Unique
+ V d_sessions		4	a password	varchar(255)		latin1_swedis	h_ci	No	None			🤌 Change	😑 Dro	→ Primar → More	y 👿 Unique
1 referral		4	5 password_value	varchar(100)		latin1_swedis	h_cl	No	None			🥜 Change	😄 Dro	Primar More	y 👿 Unique
e ye seo		6	5 nama_lengkap	varchar(255)		latin1_swedis	h_ci	No	None			🥜 Change	😂 Dro	 Primar More 	y 👿 Unique
in } visitor		7	/ phone	varchar(255)		latin1_swedis	h_d	No	None			🥜 Change	😑 Dro	Primar More	y 👿 Unique
B mozline		8	3 keylD	varchar(255)		latin1_swedis	h_ci	Yes	NULL			🥜 Change	😂 Dro	Primar Wore	y U Unique
		9	ast_activity	varchar(255)		latin1_swedis	h_ci	No	None			🥖 Change	😑 Dro	Primar Wore	y 👿 Unique
🖲 🚽 olshopku 🖶 🔄 pendaftaran		10) status	enum('0', "1')		latin1_swedis	h_ci	No	1			🥜 Change	😂 Dro	Primar More	y Unique
e pendaptaran		11	tingkat	enum('admin', 'operator', 'author', 'cs'	'editor',	latin1_swedis	h_d	Yes	operator			🥜 Change	😑 Dro	Primar Wore	y 👿 Unique

5.2. Mengatur config di Cl

Pada langkah ini saya akan membahas bagaimana mengatur config di agar tampilan lebih dinamis.

Langkah pertama yaitu masuk ke folder config lalu klik config.php disini kita akan menemukan syntax seperti berikut:

```
$config['base_url'] = 'http://localhost/nama_class';
```

Untuk penamaannya tergantung pada nama folder kalian, kali ini nama yang saya gunakan yaitu kuliah_indutri seperti berikut:



5.3. Mengatur Configurasi autoload di Cl

Pada tahap ini kita akan mengatur konfigurasi pada autoload di ci. Di autoload kita bisa menggunakan package, libraries dan helpper yang sudah di sediakan oleh codeigniter. Konfigurasi autoload ini bertujuan untuk menentukan sumber daya apa yang akan diload secara otomatis.

Pertama kita buka file autoload.php yang berada difolder config, kemudian kita akan setting beberapa hal yaitu:

\$autoload['libraries'] = array();

Script ini digunakan untuk menjalankan libraries yang ada di Codelgniter secara otomatis ketika web dibuka, beberapa libraries yang penting adalah session, database, form_validation. \$autoload['helper'] = array();

Script ini digunakan untuk menjalankan helper yang ada di Codelgniter secara otomatis ketika web dibuka, beberapa helper yang penting adalah url, form.

Untuk pemanggilan autoload sebagai berikut:





5.4. Mengkoneksikan database ke CI

Pada tahap ini kita akan menghubungkan codeigniter dengan database cara sangat mudah, kita hanya perlu melakukann pengaturan pada file config/database.php pada codeigniter yang telah tersedia untuk melakukan setting.

Pada file config database ini kita harus memasukkan username database, password dan nama databasenya. Sebelum itu anda buat databasenya terlebih dahulu seperti gambar dibawah ini:

```
Sactive_group = 'default';
Squery_builder = TRUE;
$db['default'] = array(
    'dsn' => '',
    'hostname' => 'localhost',
    'username' => 'localhost',
    'password' => 'r,
    'database' => 'K_industri]',
    'dbprefix' => '',
    'dbprefix' => '',
    'dbprefix' => '',
    'dbdbug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
    'cache_on' => FALSE,
    'cachedin' => '',
    'char_set' => 'utf8',
    'dbcollat' => 'utf8',
    'dbcollat' => 'utf8',
    'dbcollat' => 'utf8',
    'compress' => FALSE,
    'compress' => FALSE,
    'save_queries' => FALSE
};
}
```

Seperti penjelasan saya di atas. pada function mysql_connect() isikan nama host anda, username mysql, dan password mysql anda. password mysql saya di sini dikosongkan saja. jadi tidak saya isi dan username mysql saya root(default). dan nama host localhost. karena saya menggunakan localhost. mysql_connect adalah fungsi php untuk menghubungkan file php dengan host.dan memberikan settingan nama host, username dan password mysql.

5.5. Membuat model difolder model

Pada tahap ini kita akan membuat model.php. Fungsi Folder Model pada Codelgniter yaitu tempat dimana kita menyimpan model-model dari aplikasi yang sedang kita bangun, yang mana fungsi model tersebut untuk bekerja dengan informasi yang ada pada Database. Melalui model kita bisa membuat fungsi-fungsi yang dapat mengambil, memasukkan, menghapus, dan mengupdate data.

Selanjutnya silahkan kalian buat file php dalam directory application/model, seperti gambar dibawah ini:

Model_adm_seo



```
function insert($data){
    $this->db->insert($this->table, $data);
}
     $this->db->update($this->table, $data, $id);
```

Model_adm_statistik

?ph	p
Las	s Model_adm_statistik extends CI_Model {
	//Mendapatkan pengunjung online
	function get online visitor(Stimeout){
	<pre>\$this->db->where('online >', \$timeout);</pre>
	<pre>\$this->db->from('visitor'):</pre>
	<pre>\$result = \$this->db->count all results():</pre>
	return Scesult:
	//tan
	function get lanuari(Stabun){
	<pre>\$this.ydb.ywhere('date y=' \$tabun '-01-01');</pre>
	<pre>sthis_ydb_ymere('date <=' \$tahun '-01-31');</pre>
	<pre>stric-vdb-vincre('usitor');</pre>
	<pre>ship ship ship ship all parults();</pre>
	natura (nacult:
	l
	/ Fab
	function get Cebruari(Stabum)/
	Sthic vdh vdhere/'date v-' \$tahun '.02.01')
	this showing (data and taking ' 02 30');
	Sthie sdb scon(luisiton));
	Specult - Sthip with a count all negative ():
	sicsure special-roo-recount_arr_resures();
	leturn presurt,
	(Departs
	function ant Manat/Stahun)/
	function get_hate(stanun){
	Sthip who where ('data c-' Stahun ' 02 21');
	<pre>strics-sub-swiere('usciton');</pre>
	<pre>strict-rub-riton(visitor); feacult = fthic add acount all exculte();</pre>
	siesuit = stirts-sub-scourt_att_tesuits();
	//fhic.ads.act/inicitant/.ancult/in
	//sturs-sup-sger(visitor)-stesuic();
	f Lithurs 1
	//ADIIL function ant Annil(Stabun)/
	function get_April(Stanun){
	Status - Sub-Swhere(date S= ,Stanun, -04-01);
	Strits-Sub-Swhere(date <= ,Stahun, -04-30);
	Strits-Sub-Strong VISItor');
	sresurc = stats-sub-scount_arr_resurcs();
	recurn presuit;
	//\$tnis->db->get(visitor))->result();
	>

```
//Wei
function get_Mei(Stahun){
    Sthis->db->where('date >=',Stahun.'-05-01');
    Sthis->db->hrem('visitor');
    Sresult = Sthis->db->count_all_results();
    return Sresult;
    //Sthis->db->get('visitor')->result();
    }
```

```
function get_Juni($tahun){
           $this->db->where('date >=',$tahun.'-06-01');
          shis-you-xmere('date <= ,stahun. '-06-30');
sthis-you-xmere('date <= ,stahun. '-06-30');
sthis-you-xform('visitor');
sresult = sthis-you-xcount_all_results();
return $result;
//$this-you-xget('visitor')->result();
 function get_Juli($tahun){
           $this->db->where('date >=',$tahun.'-07-01');
            $this->db->where('date <=',$tahun.'-07-31');</pre>
           $this->db->from('visitor');
$result = $this->db->count_all_results();
           return $result;
function get_Agustus($tahun){
    function get_Agustus($tahun){
        sthis->db->where('date >=',$tahun.'-08-01');
        sthis->db->where('date <=',$tahun.'-08-31');
    }
}</pre>
           $this->db->from('visitor');
           $result = $this->db->count_all_results();
          return $result;
//sept
function get_September(Stahun){
    Sthis->db->where('date >=',Stahun.'-09-01');
    Sthis->db->where('date <=',Stahun.'-09-30');
    Sthis->db->from('visitor');
    Sresult = Sthis->db->count_all_results();
                      rn $result;
  //Sept
function get_September($tahun){
    $this->db->where('date >=',$tahun.'-09-01');
    $this->db->home('date <-',$tahun.'-09-30');
    $this->db->home('visitor');
    $result = $this->db->count_all_results();
    return $result;
   //Okt
function get_Oktober(Stahun){
    Sthis->db->where('date <=',Stahun.'-10-01');
    Sthis->db->kfrom('date <<',Stahun.'-10-31');
    Sthis->db->kfrom('visitor');
    Sresult = Sthis->db->count_all_results();
    return Sresult;
   /motion get_November($tahun){
    $this->db->where('date >=',$tahun.'-11-81');
    $this->db->khere('date <-',$tahun.'-11-30');
    $this->db->from('visitor');
    $result = $this->db->count_all_results();
    return $result;
  //065
function get_Desember($tahun){
    $this->db->where('date >=',$tahun.'-12-01');
    $this->db->shore('date <=',$tahun.'-12-31');
    $this->db->from('visitor');
    $result = $this->db->count_all_results();
    return $result;
```

6.6. Membuat Contoller pada Cl

Pada tahap ini kita akan membuat controller di CI.

Controller merupakan barisan kode yang bertugas memproses request yang datang dari user melewati browser dan URL tertentu, dimana Controller mengambil data dan informasi melalui Model atau resource lainnya. Setelah itu Controller menampilkan hasil dari prosesnya ke dalam view sebagai respone dari request.

Controller juga berguna sebagai perantara antara Model, View dan berbagai resources yang dibutuhkan untuk memproses HTTP Request dan mengenerate sebuah web page.

Secara default saat pertama kali menginstall codeigniter dan menjalankannya, controller codeigniter yang pertama kali di jalankan adalah controller_wellcome, saat anda menjalankan nya pada browser maka yang pertama kali di jalankan adalah controller welcome. hal ini dapat di lihat pada pengaturan routes codeigniter yang menetapkan controller welcome sebagai controller default yang di jalankan. buka project controller yang sudah anda letakkan pada localhost sesuai dengan tutorial di bab-bab sebelumnya. buka file pengaturan routes.php yang terletak di application/config/routes.php

Struktur umum Controller yaitu sebagai berikut:

 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');, merupakan sintaks PHP yang memastikan tidak ada akses script secara langsung, dan harus diakses melalui www.namaweb.com/controller.

- class Welcome extends CI Controller, merupakan pendeklarasian class yang bernama Welcome yang meng-ekstend class Inti Codeigniter. Peraturan dalam pembuatan class/controller dalam Codeigniter yaitu, nama class harus sama dengan nama file controller dan berawalan dengan huruf besar. (ex: welcome.php maka class nva adalah Class Welcome extends CI Controller)
- public function index(), merupakan pendeklarasian function dalam class. Sama seperti pembuatan php pada umumnya jika kita membuat index.php maka apabila kita membuka parent folder, akan langsung terhubung ke halaman index.php, begitu pula dengan public function index, jika kita mengakses suatu Controller yang memiliki function index. maka Controller yang dipilih akan langsung memproses function index.

Dibawah ini contoh penambahan controller pada aplikasi yang kami bikin:

Controller C_Aturan







Controller C_batas_data



Controller dashboard



<pre>public function index(){</pre>						
<pre>\$cek_login = \$this->fungsi->cek_login_pengguna();</pre>						
<pre>if (\$cek_login) {</pre>						
<pre>\$tahun = date(</pre>	'Υ');					
\$data = array(
'title'	<pre>=> 'Dashboard',</pre>					
'content'	<pre>=> 'dashboard/main',</pre>					
'active'	<pre>=> 'home',</pre>					
'jan'	<pre>=> \$this->model_adm_statistik->get_Januari(\$tahun),</pre>					
'feb'	=> \$this->model_adm_statistik->get_Februari(\$tahun),					
'mar'	<pre>=> \$this->model_adm_statistik->get_Maret(\$tahun),</pre>					
'apr'	sthis->model_adm_statistik->get_April(\$tahun),					
'mei'	<pre>=> \$this->model_adm_statistik->get_Mei(\$tahun),</pre>					
'jun'	sthis->model_adm_statistik->get_Juni(\$tahun),					
'jul'	<pre>=> \$this->model_adm_statistik->get_Juli(\$tahun),</pre>					
'ags'	sthis->model_adm_statistik->get_Agustus(\$tahun),					
'sep'	<pre>=> \$this->model_adm_statistik->get_September(\$tahun),</pre>					
'okt'	<pre>=> \$this->model_adm_statistik->get_Oktober(\$tahun),</pre>					
'nov'	sthis->model_adm_statistik->get_November(\$tahun),					
'des'	=> \$this->model_adm_statistik->get_Desember(\$tahun),					
'url'	=> \$this->url,					
); \$this->temp	lates->layout(\$data);					
} else {						
redirect(\$this	->url . '/login');					
}						

Controller data

<pre>k?php if (! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');</pre>	ľ
class c_data extends cz_controller {	
private \$url;	
private \$title;	
functionconstruct()	
<pre>parent::_construct();</pre>	
<pre>\$setting = \$this->config->load('admin', TRUE);</pre>	
<pre>\$this->url = \$setting['url'];</pre>	
<pre>\$this-stitle = \$setting['title'];</pre>	
public function index()(
public function index(){	
SCER_LOGIN = SCHOS-STURGSI-SCER_LOGIN_pengguna();	
1 (Ster_10gii) { famous fibic add acct/(data) anocult();	
sarray = sints - survey cl (and) - i csull(), $sdata = sncsu($	
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
'content' => 'data/main'.	
'active' => 'data'.	
'arrav' ⇒ \$array.	
'url' => \$this->url	
); <pre>\$this->templates->layout(\$data);</pre>	
} else {	
redirect(<i>\$this</i> ->url . '/login');	
<pre>function tambah(){</pre>	
<pre>\$cek_login = \$this->fungsi->cek_login_pengguna();</pre>	
if (\$cek_login) {	
\$data = array(
'title' => 'data',	
<pre>'content' => 'data/tambah', tata/isi biotection</pre>	
active' => 'data',	
uri => %thts-vuri	
) jthis-scemplates-slayout(suata);	
function ubah(){	
<pre>\$cek login = \$this->fungsi->cek login pengguna();</pre>	
if (\$cek_login) {	
<pre>\$current = \$this->db->get_where('data', array('id' => \$this->input->get('id')))->row_array();</pre>	
<pre>\$data = array(</pre>	
'title' => 'data',	
'content' => 'data/ubah'.	

```
$data
                                                                    a = array(
'title'
                                                                                                                                                     => 'data',
=> 'data/ubah',
                                                                                                                                                     => 'data',
=> $current,
                                                                    'active'
                                                                                                                                                                                        s->ur
                                              ); $this->templates->layout($data);
                                              redirect($this->url . '/login');
    }
function insert() {
function insert() {
    Scek login = Sthis->fungsi->cek_login_pengguna();
    Scek login \{
    Scek login = Sthis->fungsi->cek_login \{
    Scek login \}
    Scek login \{
    Scek login \}
    Scek login \{
    Scek login \}
    Scek login \{
    Scek login \\{
    Scek l
                          if ($cek_login){
    $data = $this->input->post();
                                           sthis->db->insert('data', $data);
$alert = array('success' => 'successfully Change Data!');
$this->session->set_flashdata($alert);
}else{
                                                               $$lert = array('warning' => $this->upload->display_errors());
$this->session->set_flashdata($alert);
                                              }
                                              redirect($this->url . '/data');
    his->fungsi->cek_login_pengguna();
                                                                 suata){
    $this->db->update('data', $data, $id);
    $alert = array('success' => 'successfully Change Data!');
    $this->session->set_flashdata($alert);
    ie{
                                                                 $alert = array('warning' => $this->upload->display_errors());
$this->session->set_flashdata($alert);
                                              }
                                            redirect($this->url . '/data');
                                            redirect($this->url . 'login');
     function hapus()
    scek_login = $this->fungsi->cek_login_pengguna();
                                                           Salert - array('success' -> 'Successfully Change Data!');
Sthis->session->set_flashdata(salert);
set
Salert = array('surning' -> Sthis->upload->display errors
                                                              % slert = array('warning' => $this->upload->display_errors());
$this->session->set_flashdata($alert);
                                           redirect($this->url . '/data');
                                          redirect($this->url . 'login');
} }
}end function ubah
function hapus(){
fu
                                                              %cl
%alert = array('warning' => 'You can't perform this action without sending any data!');
$this->session->set_flashdata($alert);
                                           redirect($this->url . '/data');
                       }else{
    redirect($this->url . '/login');
```

Controller login

<pre>k?php if (! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');</pre>	
<pre>class c_login extends Cf_Controller { private Surl;</pre>	
functionconstruct() {	
<pre>pornt::_construct(); Secting = Stis>config=load('admin', TAUE); sthts-surl = Ssetting['url']; }</pre>	
<pre>public function index()(// Sec_login = forus->fungsi-scek_login_penggna(); // Sf (Sec_login) = jika sudsh login</pre>	
<pre>Gota1('til:e') = 'togin Page'; // dota1('form_et') = Shis->wl . '/login/ceklogin'; dota1('u'l) - \$fhis->wl; ffil:->ada-xele('togin/ogin', dota1);</pre>	
<pre>function ceklogincapcha11(){</pre>	
<pre>Secret_key = %id/rapaseAssAssasSensurg.com3384i_vrPr7; Sverity - file_get_contexts('https://www.goole.com/recaptcha/api/siteverity?secret_* Ssecret_key.'Bresponse-'.5_POST['g-recaptcha-response'] SresponseSon_Becode(Sverify); Sr(Streamone-surgersed)(') The prover validasi cantcha bechasi)</pre>	D;
echo " <h2>Captcha Valid</h2> "; echo "Yes, you're human (anda adalah manusia)/hry";	
<pre>stts:>lods:library('form_utiliation'); Stts:>form_vtiliation:set_utilic('persenate', 'tria required'); Stts:>form_vtiliation:set_utilic('persenate', 'tria required'); if (Strics-form_utiliation:run() == Atal)</pre>	
if (sthis->form_validation->run() == FALSE)	
<pre>\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$</pre>	
<pre>\$login = array('username'=>\$Chis-yinput-yoost('username'), 'username'=>\$Chis-yinput-yoost('username'),</pre>	
);); Sretur = \$this-Jugin(Slogin); Sretures] = Joint Statement (Slogin);	
<pre>sthis-session-sset_flashdata('success', 'Login Sukses '); endimet/dHid: vi/inshbarat();</pre>	
else # gagal login	
<pre>\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$</pre>	
<pre>} }else(// jika captcha tidak valid</pre>	
redirect(<i>Sthis-</i> >url . '/login'); }	
<pre>function ceklogincapcha(){</pre>	
<pre>\$fmis-Noad-Nibray('form_validation'); \$fhis-sform_validation-set_rules('username', 'username', 'trim required'); \$fhis-sform_validation-sset_rules('password', 'rassword', 'trim required');</pre>	
<pre>style="contained-cont</pre>	
<pre>}else(\$logi = aray('sername'=>\$this->input->post('username'),</pre>	
<pre>'reassword'=>fftis->input->post('password')); fut = fftis->fings:>login(\$login); if(fetum) = /onin berhasil</pre>	



Controller Logout



Controller password

```
k?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
 class C_password extends CI_Controller {
    private $url;
    private $title;
         parent::__construct();
$setting = $this->config->load('admin', TRUE);
$this-vul = $setting['ul'];
$this-ville = $setting['title'];
$\order ville = $setting['title'];
        $cek_login = $this->fungsi->cek_login_pengguna();
if ($cek_login)
             );

$this->db->update('user',$update_data,$id);

$alert = array('success' => 'Your password has been changed!');

$this->session->set_flashdata($alert);
                 lse {
    faltert = array('warning' => 'Failed change password!');
    fthis-session-set_flashdata(falert);
                      redirect($this->url . '/login');
           function update() #update to database
                 $cek_login = $this->fungsi->cek_login_pengguna();
if ($cek_login)
                       if($this->input->post('password') != ''){
    $id['id_user'] = $this->input->post('iduser');
    $update_data = array(
        'password' => md5($this->input->pi

                                  'password' => md5($this->input->post('password')),
'password_value' => $this->input->post('password'),
                            $alert = array('warning' => 'Failed change password!');
$this->session->set_flashdata($alert);
                       redirect($this->url . '/change-password');
                      redirect($this->url . 'login');
```

Controller perhitungan

<pre>c?php if (! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');</pre>
class C_perhitungan extends CT_Controller {
private Surl
private stitle;
parent::construct(); ssettingsthis_config.load('admin', TRUE);
<pre>sthis->url = \$setting['url'];</pre>
<pre>sthis-stile = \$setting['title']; </pre>
public function index(){
<pre>\$cek_login = \$this->tungsi->cek_login_pengguna(); if (Seek login) {</pre>
\$data = array(
'title' -> 'Perhitungan', 'contant' -> 'contitungan (min'
'active' → 'perhitungan',
'ull' ⇒ Sthis-yull
), Bots (see (
redirect(<i>\$this->url - '/login'</i>);
function insert(){
<pre>\$Cek_login = 3Chis-stungsi-scek_login_pengguna(); if (Seck_login) {</pre>
<pre>\$data = \$this->input->post();</pre>
if(idata)(
Sbd_permintaan = Stris->db->query("SELECT permintaan AS b_a FKDM Gata GKDER BY permintaan DESL LIMIT 1")->rom_array(); Sbb permintaan = Stris->xdb->query("SELECT permintaan AS b_b FKDM Gata GKDER BY permintaan AS(LIMIT 1")->rom_array();
<pre>\$ba_persediaan = \$this->db->query("SELECT persediaan AS b_a FROM 'data' ORDER BY persediaan DESC LINIT 1")->row_array();</pre>
300_persection = strts->do->duery("select persection AS 0_0 FROM data ORDER by persection ASC LIRLE 1")->rom_array(); Sha produksi = strbis->db->duery("select beneficial and a strong data' once are strong to the strong data of the strong
<pre>\$bb_produks1 = \$this->db->query("SELECT jumlah_produks1 AS b_b FROM 'data' ORDER BY jumlah_produks1 ASC LIMIT 1")->row_array();</pre>
Sdata_new = array(
'content' => 'perhitungan/hitung',
'active' => 'perhitungan', 'be convicted':
be_permintean => sub_permintean("b_b"],
'ba_persediaan' -> \$ba_persediaan['b_a'],
$00_{D}e^{-5}e^{-5}a^{-1} = 5 = 500_{D}e^{-5}e^{-5}a^{-1} = 0 = 0$ $ba = produks^{-1} = -5 = ba = produks^{-1} = ba = produks^{-1} = 0 = 0$
'bb_produks1' => \$bb_produks1['b_b'],
<pre>permintaan => Saata['permintaan'],</pre>
redirect(strits->url . '/login');
function insert(){
<pre>\$cek_login = \$fhts->fungsi->cek_login_pengguna(); if (free login) /</pre>
Sdata = Sthis-vinout-voost():
if(\$data){
Sba_permintaan = \$this->db->query("SELECT permintaan AS b_a FROM 'data' ORDER BY permintaan DESC LINET 1")->row_array();
sub_perminicaan = \$thts-sub-subry("stillet perminicaan AS 0_0 PAVM data (Abber B) perminicaan AS (LMII 1)-stom_array(); \$ba persediaan = \$thts-sub-subry("stillet persediaan AS 0_0 PAVM data" (Abber B) persediaan DSS (LMII 1)-stom_array();
<pre>\$bb_persediaan = \$this->db->query("SELECT persediaan AS b_b FROM 'data' ORDER BY persediaan ASC LINIT 1")->row_array();</pre>
<pre>\$ba_produks1 = \$this->db->query("SELECT jumlah_produks1 AS b_a FROM `data` ORDER BY jumlah_produks1 DESC LIMIT 1")->row_array();</pre>
SOD_PRODUKS1 = Stris->dD->query("SELECI jumian_produks1 AS 0_0 FROM data OKDER BY jumian_produks1 ASC LIMIT 1")->row_array();
'title' => 'Perhitungan',
<pre>'content' => 'perhitungan/hitung',</pre>
'active' ⇒ 'perhitungan', 'ha narmintaan' -> Kin narmintaan' h a'l
'bb_permintaan' => \$bb_permintaan('b_b'],
'ba_persediaan' => \$ba_persediaan['b_a'],
'bb_persediaan' >> \$bb_persediaan('b_b'),
'bb produksi' => \$bb produksi('b'),
'permintaan' => \$data['permintaan'],
'persediaan' => \$data('persediaan'), 'bulan' => \$data('bulan')
'url'
); <pre>sthis->templates->layout(\$data_new);</pre>
<pre>/ cuse { redirect(Sthis-surl , '/login'): // cuse { redirect(Sthis-surl , '/login'): //</pre>
}
3

Controller Seo



Controller user

<pre>Pphp if (! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');</pre>
<pre>class C_user extends C1_controller { prlvate surl; prlvate stile;</pre>
functionconstruct()
<pre>{ parent::construct(); Setting = _\$this->config->load('admin', TRUE); Shis->unl = \$setting'un']; </pre>
<pre>Sthis-stile = Ssetting['title']; # load all model }</pre>
<pre>public function index(){</pre>
<pre>\$cck_login = \$thts>fungst->cck_login_pengguna(); if (\$cck_login) { sorray = \$thts>>be-yet('user')->result(); }</pre>
<pre>soara = array('title' => 'User Beauty Daily', 'content' => 'admin/main', 'active' => 'user'.</pre>
'array' → \$array, 'url' → \$thts=>url); \$thts=>templates=>layout(\$data);
<pre>> else { redirect(\$this->url . '/login'); }</pre>
<pre>} public function profile(){</pre>
<pre>\$cek_login = \$this->fungsis->cek_login_pengguna(); if (\$cek_login) { \$ceray = \$this->bb->get_where('user',array('id_user' => \$this->session->userdata('userid')))->row_array();</pre>
<pre>\$data = array('title' => 'Profile User Beauty Daily', 'content' => 'admin/profile',</pre>
'active' →> 'user', 'array' →> \$array, 'url' →> \$fbis_url
); <pre>sthis->templates->layout(\$data); } else {</pre>
<pre>redirect(Sthis->url : '/login'); }</pre>
<pre>function tambah(){ scek_login = \$this->fungsi->cek_login_pengguna(); }</pre>
If (\$cek_login) {
<pre>\$cek_login = \$this->fungsi->cek_login_pengguna(); if (\$cek_login) {</pre>
<pre>\$data = array('title' => 'Tambah User Beauty Daily',</pre>
'content' => 'admin/tambah', 'active' => 'user'
'unl' => sthis->unl
<pre>} stats-stemplates-stayout(socia); } else { redirect/(thic.surl '/login'); }</pre>
}
function signup()
<pre>\$cek_login = \$this->fungsi->cek_login_pengguna(); if (\$cek_login) {</pre>
<pre>if(\$this->input->post()){ \$get_member = \$this->db->get_where('user', array('username' => \$this->input->post('username')))->row_array();</pre>
<pre>sthis-ssession-sset_flashdata(array('warning' => 'warning')); redirect(\$this-surl . '/user/tambah');</pre>
} else { \$data = array(
<pre>// 'no_member' => random_string('numeric',5), 'nama_lengkap' => \$this->input->post('nama_lengkap'),</pre>
'username' => <i>\$this</i> ->input->post('username'), 'password_value' => <i>\$this</i> ->input->post('pwd'),
'password' → md5(\$this->input->post('pwd')), 'phone' → \$this->input->post('phone').
<pre>'email'</pre>
); \$this->db->insert('user', \$data); stained(dbis-ywal (user));
))))))))))))))
<pre>\$this->session->set_flashdata(array('error' => 'error')); redirect(\$this->url . '/user/tambah');</pre>
}else{
}
function ubah(){
<pre>ster_iogin = strics-stungs1-ster_login_pengguna(); if (ster_login) {</pre>
<pre>state = array(</pre>





6.7. Membuat View pada CI

View/Admin/main



In-the Alterny	
<a <="" class="btn btn-simple btn-danger btn-icon btn-xs" data-target="Whapus<?=\$row->id_user?>" data-toggle="modal" href="#" th="" title="Hapus Menu"><th></th>	
"fas fa-trash">	
<pre>cipinp Sno++; endroreach; endur; i></pre>	
<pre></pre> (sprmay): toreach(sarray)s srow): ?>	
<pre><dly aria-hidden="true" aria-labelledby="myModalLabel" class="modal tade" id="hdpus</=\$row->id_user/>" role="dialog" tabindex="-1"></dly></pre>	
<pre><iv: class="modal-olalog" cliv=""></iv:></pre>	
<pre>(d)v Class=model-content'></pre>	
<pre><ary class="model=needer"></ary></pre>	
Courton Type-Fourton" (1855-1058" 08T8-0158" modal = 818-1000en-True-Settimes (700TCON)	
CA4 Classe Modal-title" 10= myModalLadel SHapus (7)(5)	
City Lisss Bodd-Oby >	
Carv Lass= panel panel-derout >	
 Constraints and the second s	
GilV Lisse parti-1000/5	
<pre><pre>crpup Sjourn = Stor-stand_Ltrigtop; r> crpup Sjourn = Store-stand_Ltrigtop; r> crpup Sjourn = Store-stand_Ltrigtop;</pre></pre>	
Comparing and year high megapos (AV-regional Party) recept class action of the other with and the first programment (A) and the action (Second Party).	
citizent erstante supply constructional and an anticipation of a metabolic parts of	
Cathor Open added in the control of the control	
where the start of the bin prime of the diric start particular to the start of the	
<pre>chop endforeach: endif: >></pre>	

View/Admin/profile



<pre><div class="col-sm-7"></div></pre>	
<pre>cdiv class="card"></pre>	
<pre><div class="cand-body"></div></pre>	
<pre><form action="<?=site_url().\$url.'/user/update_profile';?>" class="form-horizontal" enctype="multipart/form-data" nethod="post"></form></pre>	
<div class="form-group"></div>	
<pre><input name="id" type="hidden" value="<?=\$array['id_user'];?>"/></pre>	
<pre><div class="row"></div></pre>	
<pre><div class="col-md-12"></div></pre>	
<label for="">Nama Lengkap</label>	
<pre><input class="form-control" id="" name="nama_lengkap" placeholder="" type="text" value="<?= \$array['nama_lengkap']?>"/></pre>	
<pre><div class="form-group"></div></pre>	
<pre><input name="id" type="hidden" value="<?=\$array['id_user'];?>"/></pre>	
<div class="row"></div>	
<pre><div class="col-md-12"></div></pre>	
<label for="">Email</label>	
<pre><input class="form-control" id="" name="email" placeholder="" readonly="" type="text" value="<?= \$array['email']?>"/></pre>	
<l< td=""><td></td></l<>	
<pre></pre>	
COLV CLASS= FOW >	
<01V C1855="C01-R0-12">	
<pre>clade1 tor= ">iingkatk(idoe1> clade1 tor= ")iingkatk(idoe1) tor= ":iingkatk(idoe1) tor= ":iingkatk(idoe1) tor= ":iingkatk(idoe1) tor= :iingkatk(idoe1) tor=</pre>	
<pre>cinjut type= text class= form-control form-control-line name= tingkat value= <!--=samray[tingkat];;; readoniy;</pre--></pre>	
Crains	
COLV CLOSSE CLEORTIX SC/OLVS	
divelation and the second second	
curv classe to mag out y	
view class = 10 m = 7 m and 12"s	
(label for ""Phone number/labels	
<pre>cinet two="fast" class="form control" id="" placabolder="" pame="phone" value="cl- Samau['phone"])>"></pre>	
Adapt cype care cause to incontrol and participation indice prove that a participation of the	
div class="clearfix"> <td></td>	
(div class="form-group")	
<pre><div class="col-sm-12"></div></pre>	
<pre><build class="btn btn-success" type="submit">uodate Profile</build></pre>	

View/Admin/tambah





View/Admin/ubah





View/Aturan/main





View/aturan/tambah



View/aturan/ubah



View/batas_data/main


View/dashboard/main

<pre><div class="page-breadcrumb"></div></pre>
<pre> div class="row align-items-center"></pre>
<pre><div class="col-5"></div></pre>
<pre>ch4 class="nage_title"\nashhard</pre>
why class page cells values contants
and and the standards
clay alla-labels breaktion y
<ol class="breadcrumo">
<ii class="breadcrumb-item"><8 nret="#">Home<!--8--></ii>
<pre>class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library</pre>
<pre>cdiv_class="container_fluid"></pre>
div class="row">
(les column)
div class-"col 10 10"
Vary Classe College Action of the College Ac
VULY CLODE = COLU /
<pre>cary class= card-boay ></pre>
<pre></pre>
kasdikasd sanklasndi sknap

View/data/main





View/data/tambah



View/data/ubah



View/login



View/password



View/perhitungan/hitung







View/perhitungan/main



View/seo/main_page



Tampilan website

Tampilan ini yaitu menu data dapat ditambah, diedit dan dihapus

. ζ → C 86 2006 ⊕ http://kocat/hood/spik.com/algianu/admin.web/data → C 86 2006 ⊕ C L ■						≥⊘∣±∎ ≡
DASHBOARD						ُ ا
Deshboard	Data					
C Data	Data ∳xacanu					
🕒 Batas Atas & Bawah Data	Shew 12 v entries Search:					
🕒 Aturan	No 1	Bulan	Permintaan ::	Persediaan 11	Jumlah Produksi	11 Actions 11
🕒 Perhitungan	1	JANUARI	2010	300	3030	
	2	FEBRUARI	2310	200	3500	
	з	MARET	2700	100	5030	
	4	APRIL	2610	500	3400	
	5	MEI	3010	500	6030	
	6	JUNI	3050	550	4500	
	7	1011	4010	430	5500	
	8	AGUSTUS	5520	230	3400	
	9	SEPTEMBER	4500	120	3010	
	10	OKTOBER	3030	300	4030	2

Tampilan ini yaitu menu aturan dapat ditambah, diedit dan dihapus

< > C 22 100 @ http:/	/localhost/spk-om	ahjamu/admin-web/at	uran	001	⊳⊘∣≟ ∎ ≆
DASHBOARD					٢
Deshboard					_
🕒 Data	+ Add new				
🕒 Batas Atas & Bawah Data	Show 10	✓ entries	Sear	ch:	
🕒 Aturan	No TI	Kode Aturan	Aturan		Actions 1
Perhitungan	1	R1	JIKA PERMINTAAN TURUN DAN PERSEDIAAN BANYAK MAKA PRODUKSI BERKURANG		
	2	R2	JIKA PERMINTAAN TURUN DAN PERSEDIAAN SEDIKIT MAKA PRODUKSI BERKURANG		
	3	R3	JIKA PERMINTAAN NAIK DAN PERSEDIAAN BANYAK MAKA PRODUKSI BERTAMBAH		
	4	R4	JIKA PERMINTAAN NAIK DAN PERSEDIAAN SEDIKIT MAKA PRODUKSI BERTAMBAH		2
	Showing 1 to	a 4 of 4 entries		Previou	is 1 Next

Tampilan ini yaitu menu penentuan aturan atas bawah

() C 88 mm ⊕ http://tocathost/spk-cmahjamu/admin-web/batas-data @ ⊗ ▷ ♡ 4 ■ =					
DASHBOARD					۲
Dashboard					
🕒 Data	Batas Bav	vah & Atas Data			
🕒 Batas Atas & Bawah Data	Show 10	✓ entries		Search:	
🕒 Aturan	No ti	Keterangan 🌐	Batas Atas	Batas Bawah	
Perhitungan	1	Permintaan	5500	2000	
	2	Persediaan	600	100	
	з	Produksi	6000	3000	
	Showing 1 to	3 of 3 entries		Previous 1 Next	

Tampilan ini yaitu menu perhitungan

	http://localhost/spk-omahjamu/admin-web/perhitungan	프 @ 눈 ♡<\$
DASHBOARD		۲
E Deshboard D Data D Batas Atas & Bawah Data	Perhungan Ban	
🕒 Aturan	Perioditan	
	-	

< > C 88 100 @	http://kocalhost/spk-omahjamu/admin-web/perhitungan	≥ ∞ ⊾∣♡ ∢ ⊗ ⊠ Q
DASHBOARD		۲
DASHBOARD Dashbase Dash Dash Dash Dash Dash Dashbase Dash Dashbase	Perhitungan Rein Jabaan Pensian 1 Perentaan 4 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	0

Tampilan ini sebagai uji coba sistem

C 88 | 1999 C http://localhost/spi-omahjamu/admin-web/perhitungan/insert

Deshboard

Data

🕒 Batas Atas & Bawah (

🕒 Aturen

_				

Perhitungan			
Bulen	Permintaan	Persediaan	
JANUARI	1	1	
Tabel Batas Kanan dan Kiri			
Keterangan	Datas Kanan	Datas Kiri	
Permintean	5500	2000	
Persediaan	600	100	
Produksi	6000	3000	
Tabel Hasil Linier			
Keterangan	Hasil Linler Turun	Hasil Linler Nalk	
Permintaan	1.57	-0.57	
Permirtaan	1.20	-0.20	
Produksi	(6000 - x) / 3000	(X - 3000) / 3000	

프 💷 ± | ♡ < < @ 의



$$\label{eq:started} \begin{split} Step Terekhir \\ Rumus : \\ \underline{(p1^nx1) + (p2^nx2) + (p2^nx3) + (p4^nx4)} \\ p1 + p2 + p3 + p4 \\ HASH, = -753 \end{split}$$

6.8. Tampilan Dashboard



Tampilan halaman login

C 88 Im @ http://localhost/spk-omahjemu/		@⊗⊳♡ ↓ ■ ≖
	ADMINISTRATOR	
	& Username	
	Password	
	Log in	

PROFIL PENULIS

Putri Taqwa Prasetyaning-
rum, S.T.,M.T. adalah alumni
lulusan dari Teknik Informatika
Universitas Atma Jaya
Yogyakarta. Ia bekerja sebagai
pengajar program studi Sistem
Informasi Perguruan Tinggi
swasta di Yogyakarta. Ia banyak
melakukan penelitian di bidang
Enterprise Information System,
Data mining dan Artificial
Intelligence. Di luar
kesibukannya sebagai dosen, ia
terlibat secara aktif dalam
organisasi Muhammadiyah.
Ongki Firdian Afandi adalah mahasiswa Sistem Informasi universitas mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai Programmer diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif di organisasi.
Desi Ayu Safira adalah mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai Pembuat laporan diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif di organisasi.

Pamor Candra Saputra adalah mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Ia juga bekerja dibagian Observasi diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif di organisasi.
Sri Okta adalah mahasiswa Sistem informasi Universitas Mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai penyusun buku diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif di organisasi.
Windya Aristi adalah mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai pembuat laporan di Project ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif diorganisasi.
Retno Latifah adalah mahasiswa Sistem Informasi Universitas Mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja analisis Sistem Programmer diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif diorganisasi.

	Arif Mustaqim adalah mahasiswa Sistem informasi Universitas Mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai Programmer diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif diorganisasi.
	Abdi Subayu adalah mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai Analisis Sistem di Project ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif diorganisasi.
Raebok	Otniel Teguh Saputra adalah mahasiswa Teknik Informatika universitas mercu buana Yogyakarta. Ia juga bekerja sebagai Programmer diproject ini. Selain sibuk kuliah ia juga aktif di organisasi.

METODE LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO

000

Pada metode tsukamoto, setiap konsekuen pada aturan yang berbentuk IF-Then harus direpresentasikan dengan suatu himpunan fuzzy dengan fungsi keanggotaan yang menonton sebagai hasilnya, output hasil infer- ensi dari tiaptiap aturan diberikan secara tegas (crisp) berdasarkan - predikat (fire strength).



JL. Ring Boad Utara, Condong Catur, Depok, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta Lab. Multipurpose, Lantai 2 Kampus III UMB) Hp. 081324607360



ISBN 978-623-6615-00-3

