

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Pembuatan Website Buku Tamu Kantor Kepala Desa Kepuharum



Oleh :

Firmansyah Hadi Wijaya

1461700043

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Pembuatan Website Buku Tamu Kantor Kepala Desa Kepuharum

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Kerja Praktek

Oleh :

Firmansyah Hadi Wijaya

1461700043

Surabaya, 19 Januari 2021

Koordinator KP,

Dosen Pembimbing

Supangat, S.Kom., M.Kom.

NPP. 20460.11.0602



Agung Kridoyono, M.T

NIP : 2046015065

Mengetahui,

Ka, Program Studi Teknik Informatika

Geri Kusnanto, S.Kom., MM

NPP. 20460.94.0401

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan berupa kesehatan, kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

Laporan Kerja Praktek ini berjudul Pembuatan Web Buku Tamu di Kantor Kepala Desa Kepuharum. Kerja praktek ini telah penulis laksanakan dengan baik di Kantor Kepala Desa Kepuharum. Tujuan utama dari kerja lapangan ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di dunia kerja.

Dalam proses pembuatan laporan ini tak lupa saya menghaturkan sujud kepada orang tua saya yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini. Tak lupa juga saya mengucapkan terimah kasih pada teman-teman di kampus yang telah memberikan dorongan moral dan material serta informasi. Juga dengan segala hormat saya ucapkan banyak terimah kasih pada ibu bapak dosen di Universitas 17 Agustus Surabaya sehingga kami dapat menerapkan ilmu yang diberikan pada kami.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Praktek Kerja Lapangan

Surabaya, 19 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.2.1 Tujuan Umum.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.3.1 Bagi Siswa.....	3
1.3.2 Bagi Instansi / Perusahaan	3
1.3.3 Bagi Akaedmik.....	3
1.4 Luaran	3
1.5 Waktu Pelaksanaan.....	4
BAB 2 GAMBARAN UMUM	5
2.1 Sejarah Kantor Kepala Desa Kepuharum.....	5
2.2 Struktur Organisasi Kantor Kepala Desa Kepuharum.....	5
2.3 Visi dan Misi Kantor Kepala Desa Kepuharum	6
2.3.1 Visi	6
2.3.2 Misi	6
2.4 Apa Perbedaan Front End dan Back End	7
2.4.1 Cara kerja front end dan back end.....	7
2.4.2 Skill yang dibutuhkan	8
2.5 Sejarah HTML.....	9
2.5.1 Cara Kerja HTML.....	10

2.5.2	Kelebihan dan Kekurangan HTML.....	10
2.6	Pengertian CSS.....	11
2.6.1	Fungsi CSS.....	12
2.6.3	Kelebihan dan Kekurangan dari CSS.....	12
2.6.4	Macam-Macam CSS	13
2.7	Pengertian Bootstrap	14
2.7.1	Fungsi Bootstrap	14
2.7.2	Kelebihan Bootstrap.....	15
2.7.3	Kekurangan Bootstrap.....	16
2.7.4	Bootstrap adalah Kerangka Kerja Penting	16
2.8	Pengertian PHP	17
2.8.1	Sejarah PHP	17
2.8.2	Fungsi PHP.....	19
2.8.3	Syntax PHP	19
2.8.4	Kelebihan PHP.....	19
2.8.5	Kekurangan PHP.....	21
2.9	Pengertian MYSQL.....	21
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....		31
3.1	Analisis Sistem	31
3.2	Diagram Alur Kerja.....	32
3.3	Use Case.....	33
3.4	Hasil Analisis.....	35
3.5	Perancangan Sistem.....	36
3.5.1	Diagram Konteks	36
3.5.2	Diagram Berjenjang	37
3.5.3	Data Flow Diagram.....	38
3.5.4	Data Base dan Desain Antarmuka (Interface).....	39
3.6	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	43
3.6.1	Perangkat Keras	43
3.6.2	Perangkat Lunak.....	44
3.7	Implementasi Dan Pengujian Sistem.....	45
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
4.1	Kesimpulan.....	51

4.2	Saran.....	51
	DAFTAR PUSTAKA	52

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Login Admin	39
Tabel 3. 2 Data Pengunjung	40

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Kantor Kepala Desa Kepuharum	5
Gambar 3. 1 Diagram Alur Kerja Buku Tamu.....	32
Gambar 3. 2 Use Case login Admin.....	33
Gambar 3. 3 Usecase isi data tamu	34
Gambar 3. 4 UseCase Diagram Cetak Laporan	34
Gambar 3. 5 Gambar Diagram Konteks alur Buku Tamu	36
Gambar 3. 6 Diagram Berjenjang	37
Gambar 3. 7 Data Flow Diagram Aliran Data	38
Gambar 3. 8 Mockup Halaman Login.....	41
Gambar 3. 9 Mockup Tampilan Input data Tamu.....	41
Gambar 3. 10 Mockup list data pengunjung.....	42
Gambar 3. 11 Mockup Ubah Data Tamu.....	42
Gambar 3. 12 Database pada MySQL.....	46
Gambar 3. 13 Menu Website Login Admin.....	47
Gambar 3.14 Menu Website Input Data Tamu.....	48
Gambar 3. 15 Menu Riwayat Data Tamu	48
Gambar 3. 16 Menu Ubah data Tamu.....	49
Gambar 3. 17 Menu atur tanggal cetak.....	50
Gambar 3. 18 Menu Cetak Laporan Data Tamu	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan	53
Lampiran 2 Surat Balasan	54
Lampiran 3 Source Code Program	55
Lampiran 4 Kuisisioner	59
Lampiran 5 Kegiatan Kerja Praktek.....	62
Lampiran 6 Penilaian	65

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, sistem informasi dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan informasi. Pemanfaatan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan seperti halnya pengolahan data lebih cepat, keputusan yang akan diambil lebih tepat, menghemat waktu dan biaya.

Instansi sebagai sebuah organisasi yang besar memerlukan dukungan system informasi/teknologi informasi untuk semua pemrosesan data khususnya pada bagian kepegawaian, memerlukan pengolahan data yang berhubungan dengan pengolahan data tamu berkunjung. Salah satu contohnya adalah Buku Tamu, untuk mencatat kehadiran para tamu yang sedang berkunjung

Permasalahan yang dihadapi Kantor Kepala Desa Kepuharum saat ini adalah proses pendataan data diri dari para tamu maupun dalam pembuatan laporan setiap tahunnya masih menggunakan Microsoft Word maupun Excell, atau masih dalam format kertas, sehingga sering kali menghadapi permasalahan dalam kegiatan oprasionalnya, karena masih berupa kertas, dokumen dapat salah letak atau bahkan hilang. Sangat jarang ada cadangan (Backup) cetak dokumen seperti ini.

Untuk dapat mempermudah para karyawan melakukan proses pendataan para tamu yang bertamu serta mendapatkan informasi-informasi secara lengkap dan terperinci, Para pegawai tidak harus mendata daftar tamu dengan word/excel lagi, cukup dengan mengakses website Kantor Kepala Desa Kepuharum dengan mudah, tidak memerlukan waktu yang lama. Sehingga mereka dapat mendata informasi dari para tamu-tamu di web tersebut dengan mudah. Untuk itu penulis memberikan kontribusi pada perusahaan dengan membuat **“BUKU TAMU BERBASIS WEB”**.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Dengan melaksanakan kegiatan Kerja Praktek terdapat beberapa tujuan antara lain :

1. Kerja Praktek dilakukan agar ilmu yang didapatkan di bangku kuliah dapat diterapkan di dunia nyata / di dunia kerja.
2. Dengan melaksanakan Kerja Praktek diharapkan mahasiswa bisa melihat secara langsung permasalahan yang timbul di lapangan dan mencari solusi dari permasalahan yang ada.
3. Dengan melaksanakan Kerja Praktek mahasiswa bisa mengetahui situasi dan kondisi di dunia kerja yang sesungguhnya sehingga mahasiswa memiliki pengalaman dan kita sebagai calon tenaga kerja, mahasiswa dapat mempersiapkan diri secara mental untuk bersaing dalam memasuki dunia kerja.
4. Menambah wawasan, memperluas pengetahuan, mengasah keterampilan dan bakat, serta melatih untuk menjadi tenaga kerja yang profesional dan ahli dalam bidangnya masing- masing.
5. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai hubungan antara teori dan penerapannya sehingga dapat memberikan bekal bagi mahasiswa untuk terjun ke masyarakat.

1.2.2 Tujuan Khusus

Dengan melaksanakan kegiatan Kerja Praktek terdapat beberapa tujuan khusus yang berkaitan dengan bidang Teknik Informatika antara lain adalah :

1. Pembuatan sebuah sistem informasi buku tamu berbasis web di instansi pemerintahan
2. Membuat agar lebih efisien dalam penggunaan web buku tamu.

1.3 Manfaat

1.3.1 Bagi Siswa

1. Dapat memperoleh gambaran dunia kerja yang nantinya berguna bagi mahasiswa yang bersangkutan apabila telah menyelesaikan perkuliahannya, sehingga dapat menyesuaikan diri dengan dunia kerja.
2. Dapat mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh pada masa kuliah dan sekaligus menambah wawasan dan pengalaman.
3. Meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab dalam kerja

1.3.2 Bagi Instansi / Perusahaan

1. Tugas mahasiswa yang merupakan inti dari program KP dapat dimanfaatkan sebagai mitra tukar pikiran dalam menghadapi berbagai masalah
2. Dapat meningkatkan kerjasama antara Akademik dengan Instansi/Lembaga.
3. Membantu Instansi/Lembaga dalam menyelesaikan tugas sehari-hari selama Praktek Kerja Lapangan.

1.3.3 Bagi Akaedmik

1. Dapat meningkatkan kerjasama antara lembaga pendidikan khususnya Akademik dengan Instansi.
2. Dapat mempromosikan keberadaan Akademik di tengah-tengah dunia kerja khususnya Instansi Pemerintah sehingga dapat mengantisipasi kebutuhan dunia kerja akan tenaga kerja yang profesional dan kompeten di bidang masing-masing.

1.4 Luaran

Luaran dari kerja praktek ini adalah laporan akhir serta dokumentasi dan Produk Program (alat/perkakas, desain, piranti lunak, model, dan lainnya).

1.5 Waktu Pelaksanaan

Tempat Kerja Praktek dilaksanakan di:

Tempat : Kantor Kepala Desa Kepuharum.

Alamat : Jalan Palagan No.109 Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto , 61383

Tanggal : 1 Juli 2020 s/d 30 Juli 2020.

Waktu : 08.00 s.d 14.00 WIB

KERJA PRAKTIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNITAG SURABAYA

BAB 2

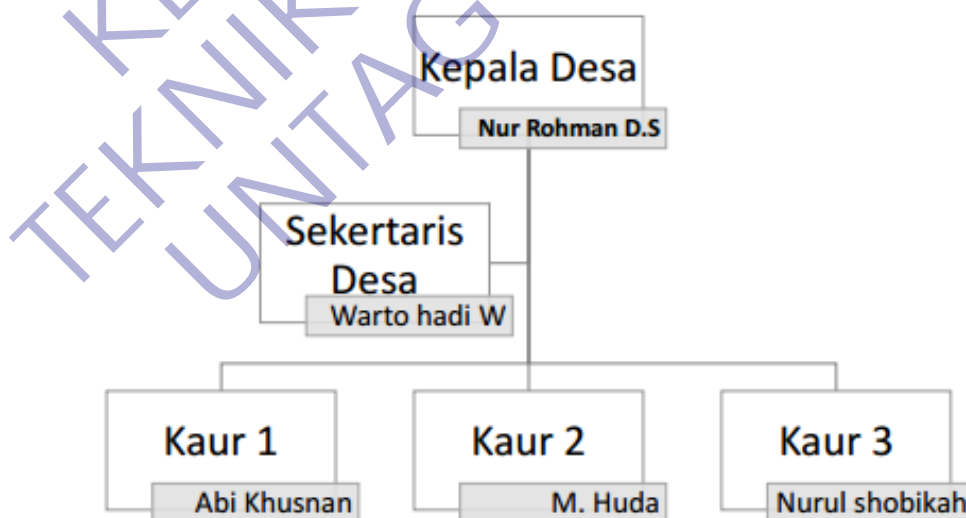
GAMBARAN UMUM

2.1 Sejarah Kantor Kepala Desa Kepuharum

Tertera di peraturan daerah kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2015. Dari berbagai sumber yang telah ditelusuri dan digali asal usul desa juga memiliki banyak cerita yang cukup berfariatif, hal tersebut disebabkan oleh banyaknya tempat yang dikeramatkan oleh penduduk dan orang pertama yang membat desa salah satunya adalah Desa Kepuharum. Pada zaman dahulu disebuah perkampungan untuk menjadi suatu desa yang dipimpin oleh mbah Joyo.

Karena kampung tersebut banyak ditumbuhi pohon-pohon Kepuh dan ada salah satu pohon kepuh yang cukup besar dan pada waktu penjajahan pohon kepuh tersebut merupakan tempat berteduh para pejuang dan pohon kepuh tersebut mengeluarkan bau wangi, akhirnya perkampungan tersebut dinamakan desa Kepuharum yang artinya kepuh adalah **pohon dan harum adalah wangi**.

2.2 Struktur Organisasi Kantor Kepala Desa Kepuharum



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Kantor Kepala Desa Kepuharum

2.3 Visi dan Misi Kantor Kepala Desa Kepuharum

2.3.1 Visi

Dengan semangat kebersamaan kita wujudkan ketahanan pangan yang kokoh dan mandiri.

2.3.2 Misi

1. Meningkatkan pelayanan masyarakat dengan cepat, murah, lancar sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan dengan terwujudnya pelayanan prima yang didukung oleh kemampuan aparatur pemerintahan yang profesional.
2. Meningkatkan penghasilan masyarakat dengan menggali potensi dasar ekonomi produktif yang ramah lingkungan didukung oleh pertanian dan agrobisnis yang memperhatikan perkembangan pasar.
3. Meningkatkan sumber daya manusia yang berwawasan keagamaan, dengan terwujudnya kehidupan yang seimbang.
4. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam bidang pembangunan kemasyarakatan, pemerintahan, keamanan dan ketertiban demi terwujudnya kehidupan masyarakat yang kondusif dan dinamis dengan semangat gotong royong dan musyawarah mufakat.

2.4 Apa Perbedaan Front End dan Back End

Menurut Career Foundry, front end developer adalah orang yang bertugas untuk menghubungkan sebuah situs atau aplikasi dengan pengguna. Secara umum, ia membuat teks, gambar, tombol, dan menu serta interaksi antara situs atau aplikasi dengan pengguna. Oleh karena itu, peran ini juga biasa disebut dengan client-side. Front end tidak benar-benar merancang desain dari sebuah situs atau aplikasi. Pasalnya, hal tersebut adalah tugas UI designer. Front end bertugas untuk memindahkan desain dari UI designer ke dalam bentuk yang interaktif dan membuat desain tersebut menjadi hidup.

Untuk membangun situs atau aplikasi, dibutuhkan pula seorang back end developer. Ia bertugas untuk memastikan agar apa yang dibuat oleh front end developer atau sistem dan server di balik situs atau aplikasi dapat bekerja. Posisi ini biasa disebut server-side. Back end amat dibutuhkan karena memiliki kemampuan mengolah sebuah situs atau aplikasi. Hal ini dikarenakan pengembangan dan perbaikan situs atau aplikasi akan terus terjadi.

Untuk melakukan itu, suatu situs atau aplikasi membutuhkan seorang back end. Secara umum, perbedaan front end dan back end terlihat dari apa yang mereka buat, skill yang dibutuhkan, hingga waktu pengerjaan untuk masing-masing peran.

2.4.1 Cara kerja front end dan back end

Pada prinsipnya, front end bekerja untuk memastikan agar situs atau aplikasi dapat dilihat oleh pengguna. Mereka bertanggung jawab agar pengguna dapat mendapatkan informasi sampai berinteraksi dengan situs atau web secara nyaman.

Tugas tersebut membuat front end pada akhirnya fokus pada komposisi di dalam situs atau aplikasi. Ia harus memastikan agar isi situs atau aplikasi, seperti gambar, tombol, konten, dan sebagainya tidak mengganggu kenyamanan pengguna.

Sementara itu, back end developer bertanggung jawab untuk memastikan

agar situs atau aplikasi dapat bekerja semaksimal mungkin. Dengan tugas tersebut, back end wajib memastikan agar semua sistem di dalam situs atau aplikasi dapat bekerja. Ia wajib memikirkan risiko-risiko yang mungkin hadir. Ia misalnya harus memikirkan di mana muatan situs atau aplikasi disimpan, apakah data akan aman, hingga bagaimana jika pengguna melebihi kapasitas maksimal.

2.4.2 Skill yang dibutuhkan

Untuk menjadi seorang front end developer, dibutuhkan kemampuan dasar dalam tiga bahasa pemrograman berikut, HTML, CSS, dan Javascript. Tiga kemampuan ini penting lantaran menjadi dasar dalam membuat situs atau aplikasi. HTML dan CSS adalah bahasa pemrograman dasar yang digunakan untuk membangun situs atau aplikasi.

Sementara, Javascript dipilih karena bahasa pemrograman ini mampu membuat elemen interaktif seperti menu atau form. Selain dua bahasa pemrograman tersebut, untuk menjadi front end dibutuhkan kemampuan mengelola framework dan library. Dua sumber yang sering kali digunakan adalah AngularJs, yang berfungsi untuk mengembangkan aplikasi, dan React.js, yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna.

Di lain pihak, back end developer diharuskan mahir dalam bahasa pemrograman yang akan ditampilkan di sisi server situs atau aplikasi. Bahasa pemrograman back end yang paling populer adalah PHP, Ruby, dan Python.

Selain itu, back end juga harus menguasai penggunaan perangkat lunak seperti MySQL, Oracle, dan SQL Server. Perangkat lunak ini penting untuk mereka kuasai karena digunakan untuk pengembangan berbasis database. Sama halnya dengan front end, dalam back end juga dibutuhkan kemampuan menggunakan framework dan library. Pada umumnya, perusahaan mensyaratkan kemampuan menggunakan Express, Django, C#, dan GO.

2.4.3 Kapan front end dan back end bekerja?

Front end developer mulai bekerja setelah UI designer menyelesaikan desain. Apabila tidak ada perubahan, desain ini – yang biasa diunggah di Sketch – akan langsung diaplikasikan oleh front end ke HTML, CSS, dan Javascript.

Desain yang telah dipindahkan oleh front end akan diatur sistemnya oleh back end. Back end akan menentukan instruksi-instruksi yang akan dijalankan oleh situs atau aplikasi ini. Peran mereka akan berat karena tidak boleh ada kesalahan logika di setiap instruksi yang dibuat.

2.5 Sejarah HTML

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee, seorang ahli fisika di lembaga penelitian CERN yang berlokasi di Swiss. Dia memiliki ide tentang sistem hypertext yang berbasis internet.

Hypertext merujuk pada teks yang memuat referensi (link) ke teks lain yang bisa diakses langsung oleh viewer. Tim merilis versi pertama HTML pada tahun 1991, dan di dalamnya terdiri atas 18 HTML tag. Sejak saat itu, setiap kali bahasa HTML merilis versi teranyarnya, selalu ada tag dan attribute (tag modifier) terbaru.

Berdasarkan HTML Element Reference milik Mozilla Developer Network, untuk saat ini, ada 140 HTML tag meskipun sebagiannya sudah usang (tidak lagi didukung oleh versi terbaru browser).

Berkat popularitasnya yang terus meningkat, HTML kini dianggap sebagai web standard yang resmi. Spesifikasi HTML di-maintain dan dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C). Cek versi terbaru dari bahasa ini di website W3C.

Upgrade HTML besar-besaran terjadi pada tahun 2014, dan hasilnya adalah pengenalan HTML5. Pada upgrade tersebut, terdapat semantic baru yang

memberitahukan arti dari kontennya sendiri, seperti `<article>`, `<header>`, dan `<footer>`.

2.5.1 Cara Kerja HTML

Dokumen HTML adalah file yang diakhiri dengan ekstensi `.html` atau `.htm`. Ekstensi file ini bisa dilihat dengan menggunakan web browser apa pun (seperti Google Chrome, Safari, atau Mozilla Firefox). Browser tersebut membaca file HTML dan me-render kontennya sehingga user internet bisa melihat dan membacanya.

Biasanya, rata-rata situs web menyertakan sejumlah halaman HTML yang berbeda-beda. Contohnya, beranda utama, halaman 'tentang kami', halaman kontak yang semuanya memiliki dokumen HTML terpisah.

Masing-masing halaman HTML terdiri atas seperangkat tags (bisa disebut juga elements), yang mengacu pada building block halaman website. Tag tersebut membuat hirarki yang menyusun konten hingga menjadi bagian, paragraf, heading, dan block konten lainnya.

Sebagian besar element HTML memiliki tag pembuka dan penutup yang menggunakan syntax `<tag></tag>`.

2.5.2 Kelebihan dan Kekurangan HTML

Sama seperti hal teknis lainnya dalam dunia web, HTML juga punya kelebihan dan kekurangannya.

Kelebihan:

1. Bahasa yang digunakan secara luas dan memiliki banyak sumber serta komunitas yang besar.
2. Dijalankan secara alami di setiap web browser.

3. Memiliki learning curve yang mudah.
4. Open-source dan sepenuhnya gratis.
5. Bahasa markup yang rapi dan konsisten.
6. Standard web yang resmi di-maintain oleh World Wide Web Consortium (W3C).
7. Mudah diintegrasikan dengan bahasa backend, seperti PHP dan Node.js.

Kekurangan:

1. Paling sering digunakan untuk halaman web statis. Untuk fitur dinamis, Anda bisa menggunakan JavaScript atau bahasa backend, seperti PHP.
2. HTML tidak memungkinkan user untuk menjalankan logic. Alhasil, semua halaman web harus dibuat terpisah meskipun menggunakan elemen yang sama, seperti header dan footer.
3. Fitur-fitur baru tidak bisa digunakan secara cepat di sebagian browser.
4. Terkadang perilaku browser susah untuk diprediksi (misalnya, browser lama tidak selalu bisa render tag yang lebih baru).

2.6 Pengertian CSS

CSS adalah bahasa yang berisi perintah-perintah digunakan untuk menjelaskan tampilan halaman website di dalam bahasa markup (HTML), kepanjangan dari css adalah Cascading Style Sheets.

Sebagai mana yang telah di jelaskan dalam artikel saya sebelumnya tentang pengertian HTML, dimana CSS diibaratkan sebagai sebuah baju yang menjadi style untuk html itu sendiri.

Hubungan antara CSS dan HTML merupakan hubungan yang tidak bisa dipisahkan dalam sebuah web. Bagi kalian yang ingin belajar CSS tentunya tahapan yang harus kalian pelajari pertama adalah HTML setelah kalian sudah paham dengan html kalia bisa belajar CSS dengan mudah.

2.6.1 Fungsi CSS

Fungsi CSS seperti yang telah disinggung di atas yaitu tentang hubungan antara html dan css bagaikan tubuh dan pakaiannya. Fungsi dari CSS sama halnya seperti fungsi pakaian yang dikenakan tubuh.

Fungsi utama dari CSS adalah untuk mendesain, memodifikasi, membentuk serta mengubah tampilan halaman dalam sebuah website.

CSS bekerja didalam tag-tag <html> yang memberikan kesederhanaan tag html sehingga tampilan halaman website menarik dan efisien.

2.6.3 Kelebihan dan Kekurangan dari CSS

Meskipun dari tahun awal penciptaannya hingga sekarang dan mendapat penyempurnaan dan perkembangan, CSS juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan diantaranya:

Kelebihan dari CSS

1. Mudah dipelajari,
2. CSS merupakan pemisah dari konten web dan desainnya,
3. desain dapat diatut seefisien mungkin,
4. menghemat penulisan kode, karena dalam satu perintah CSS bisa dipakai beberapa kali,
5. hemat waktu dalam pengerjaannya, saat membuat ataupun memodifikasi halaman web.
6. file CSS terpisah, sehingga ukuran file HTML jadi lebih kecil.

Kekurangan dari CSS

1. tidak semua web browser bisa menartikan perintah-perintah atau sintaks CSS,
2. desain yang sudah dibuat kadang terlihat rapih di suatu browser , tapi malah acak-acakan di browser lain.
3. kekurangan di atas masih bisa di atasi dengan script-script khusus atau yang

disebut CSS hack.

2.6.4 Macam-Macam CSS

Penggunaan CSS semakin luas dan terus mendapat pengembangan, dimana hal ini juga mempermudah bagi seorang web desainer dalam mengelola halaman websitenya. Ada 3 cara para web desainer mengelola halaman websitenya dengan CSS:

1. Internal style sheet (Embedded styl sheet)

kode CSS dipasang di dalam tag <head> HTML, style ini sering digunakan oleh para web desainer untuk mengatur laman web menjadi tampilan yang menarik.

Salah satunya adalah memudahkan kita dalam sharing template pratinjau (preview) yang hanya ada dalam satu halaman, atau dalam satu paragraf ada kalimat yang berbeda namun terus berulang.

Tapi ada satu hal yang menjadi kendala untuk internal style sheet yaitu diload pada setiap me-refresh website dan waktu loading yang semakin lama. CSS style yang sama juga tidak bisa dipakai di halaman lain karena sudah aktif di suatu halaman.

2. Inline style sheet

Kode CSS langsung dipasang di tag HTML dengan tag <style> hal ini bukan sebuah rekomendasi jika kita ingin memaksimalkan CSS dengan.

Dalam penerapannya inline style dapat mendatangkan keuntungan misalnya, ketika kita ingin mengubah satu element, menampilkan preview (pratinjau) dengan cepat, atau tidak ada akses ke file CSS.

2.7 Pengertian Bootstrap

Pengertian Bootstrap adalah library (pustaka / kumpulan fungsi-fungsi) dari Framework CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan frontend dari suatu website. Didalam library tersebut terdapat berbagai jenis file yang diantaranya HTML, CSS, dan Javascript. Hampir semua developer website menggunakan framework bootstrap agar memudahkan dan mempercepat pembuatan website. Karena semuanya sudah ada dalam frameworknya sehingga para develop / pengembang hanya tinggal membuat / menyisipkan class nya yang ingin dipakai seperti membuat tombol, grid navigasi dan lain sebagainya.

Bootstrap telah menyediakan kumpulan aturan dan komponen class interface dasar sebagai modal dalam pembuatan web yang telah dirancang sangat baik untuk memberikan tampilan yang sangat menarik, bersih, ringan dan memudahkan bagi penggunaannya. Dan penggunaan bootstrap ini kita juga diberikan keleluasan selama pengembangan website, anda bisa merubah dan menambah class sesuai dengan keinginan.

2.7.1 Fungsi Bootstrap

Tentu saja bootstrap memiliki fungsi atau fungsi yang tentunya akan memudahkan pekerjaan Anda dalam memproses situs web. Beberapa fungsi yang dimiliki oleh bootstrap meliputi:

1. Bootstrap akan membantu dalam membuat dan merancang situs web yang cepat dan responsif. Artinya, tampilan web yang dibangun memakai bootstrap akan secara otomatis menyesuaikan ukuran layar di browser.
2. Bootstrapping juga akan membantu dalam menciptakan dan mengembangkan situs web yang dinamis atau statis. Anda hanya perlu menentukan sesuai dengan kebutuhan Anda.
3. Bootstrap sudah menyediakan berbagai antarmuka kelas yang berguna untuk membantu situs web menjadi ringan dan cepat saat diakses.
4. Bootstrap juga membantu dalam membuat pengaturan tata letak halaman di situs web. Ini karena bootstrap dilengkapi dengan fitur yang disebut kisi.

5. Anda juga dapat langsung menambahkan CSS dan kelas sendiri. Dengan begitu, Anda bisa mendesain situs web Anda sehingga memiliki tampilan yang lebih bervariasi.

Inilah alasan mengapa banyak orang, terutama mereka yang bekerja di dunia pengembang web, mulai melirik Bootstrap. Banyak orang telah merasakan manfaat atau manfaat menggunakan bootstrap. Jadi, bagi Anda yang baru belajar cara membuat situs web, maka buat situs web Anda dengan bootstrap.

Wajar jika suatu sistem atau program memiliki kekurangan, termasuk bootstrap. Adapun beberapa hal yang termasuk dalam kelebihan dan kekurangan bootstrap, kami akan menjelaskannya seperti di bawah ini.

2.7.2 Kelebihan Bootstrap

Berikut adalah beberapa kelebihan dan dimiliki oleh Bootstrap, yaitu:

1. Dapat digunakan untuk membantu mempercepat saat membuat front-end di situs web.
2. Bootstrap memiliki tampilan yang modern sehingga dapat membuat situs web Anda memiliki penampilan yang menarik.
3. Bootstrap akan membuat situs web Anda terlihat lebih responsif. Jadi, ketika Anda menggunakan ponsel cerdas atau komputer untuk membuat situs web Anda, itu akan menyesuaikan dengan ukuran layar.
4. Bootstrap juga akan membuat situs web Anda lebih ringan saat dibuka. Jadi mereka yang ingin mengakses situs web Anda tidak perlu menunggu lama. Ini karena sebelumnya proses bootstrap dilakukan dengan rapi dan sistematis.
5. Dengan bootstrap, Anda bisa mendapatkan semua jenis warna, operasi penggunaan, dan juga berbagai variabel yang Anda butuhkan. Jadi, Anda tidak perlu khawatir lagi karena hasilnya tentu tidak akan berbeda ketika Anda membukanya di perangkat yang berbeda.

6. Bootstrap dikenal lebih lengkap. Ini karena itu termasuk CSS, HTML dan Javascript.
7. Open source, artinya Anda tidak perlu harus mendapatkan lisensi dan bahkan Anda dapat mengembangkan situs web Anda sesuai dengan kebutuhan atau kebutuhan Anda.
8. Kerangka kerja yang dimiliki oleh Bootstrap menggunakan Less. Less adalah teknologi dari CSS yang terkenal dengan kesederhanaannya. Kurang menawarkan banyak fleksibilitas dan kekuatan.

2.7.3 Kekurangan Bootstrap

Kurangnya bootstrap adalah sebagai berikut:

1. Karena menggunakan CSS3, bootstrap minimal.
2. Karena terlalu fokus pada pengkodean, sehingga membuat kita kurang kreatif mendesain situs web sesuai dengan yang benar-benar diinginkan.
3. Bootstrap tampaknya tidak dapat menampilkan situs web yang sama di semua browser. Maka hanya browser tertentu yang menunjukkan situs web bootstrap sesuai ukurannya dengan layar dari perangkat yang dipakai.

2.7.4 Bootstrap adalah Kerangka Kerja Penting

Pengembang tahu bahwa menggelar proyek tidak selalu sesederhana seperti sekarang ini. Dulu membutuhkan berjam-jam kerja dan keterampilan pemrograman yang dibutuhkan sangat kuat. Satu kesalahan tunggal dapat merusak seluruh proyek, sehingga jumlah tekanan dan tekanan yang diletakkan di pundak pengembang sangat besar. Sebagai kerangka kerja, apa yang dilakukan Bootstrap adalah untuk menyederhanakan proses pengembangan, dengan menjaga kode konsisten dan berkualitas tinggi. Kesalahan manusia adalah normal dan memiliki kerangka kerja yang teruji dengan baik dan terbukti untuk membangun adalah sangat mudah.

Menulis kode sepenuhnya oleh kita sendiri tetap merupakan pilihan. Akan tetapi, menulis kode sendiri bisa jadi lebih rumit untuk diikuti. Dengan kerangka

kerja yang ada di Bootstrap, kita dapat:

1. Mencegah pengulangan yang tidak berguna.
2. Beradaptasi dengan berbagai persyaratan tanpa membuat perubahan drastic.
3. Konsisten dengan kode kita.
4. Prototipe desain baru lebih cepat dan lebih mudah dari sebelumnya.
5. Manfaatkan kompatibilitas lintas browser.

2.8 Pengertian PHP

PHP Adalah bahasa scripting server-side. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. PHP singkatan dari Hypertext Pre-processor, yang sebelumnya disebut Personal Home Pages.

Script sendiri merupakan sekumpulan instruksi pemrograman yang ditafsirkan pada saat runtime. Sedangkan Bahasa scripting adalah bahasa yang menafsirkan skrip saat runtime. Dan biasanya tertanam ke dalam lingkungan perangkat lunak lain.

Karena php merupakan scripting server-side maka jenis bahasa pemrograman ini nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server. Berbeda dengan javascript yang client-side.

PHP adalah bahasa pemrograman umum yang berarti php dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem templat web, sistem manajemen konten web, dan kerangka kerja web.

2.8.1 Sejarah PHP

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs

personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrograman yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang PHP: Hypertext Preprocessing.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

Versi terbaru dari bahasa pemrograman PHP adalah versi 5.6.4 yang resmi dirilis pada tanggal 18 Desember 2014 yang kemudian di perbarui lagi dengan versi teranyar yaitu PHP 7 yang di 17 Desember 2015.

2.8.2 Fungsi PHP

Fungsi PHP adalah membuat atau mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. Walaupun sebenarnya bukan hanya PHP bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk memuat website.

PHP digunakan karena untuk membuat website dinamis bisa digunakan untuk menyimpan data ke dalam database, membuat halaman yang dapat berubah-ubah sesuai dengan input user, memproses form, dll.

Dalam membuat file PHP dapat digabung menggunakan tag html, Dan ketika tanpa menggunakan tag html apa pun disebut file PHP Murni. Server menginterpretasikan kode PHP dan mengeluarkan hasilnya sebagai kode HTML ke browser web. Agar server mengidentifikasi kode PHP dari kode HTML, kita harus selalu menyertakan kode PHP dalam tag PHP.

2.8.3 Syntax PHP

Pengertian Syntax PHP adalah aturan penulisan agar mampu dimengerti dengan benar oleh compiler saat membaca bahasa pemrograman. Dalam penulisan PHP yang benar diawali dengan “<?php” dan diakhiri dengan “?>”. Dan di dalam File PHP juga dapat berisi tag seperti HTML dan skrip sisi klien seperti JavaScript.

2.8.4 Kelebihan PHP

1. Memiliki Komunitas yang Besar

Seorang web programmer pasti mengenal PHP dan pasti sudah pernah bermain PHP. Contoh web yang menggunakan PHP dan paling populer yaitu Facebook, Yahoo, Wikipedia, WordPress.

2. Mudah Dipelajari

PHP mudah di install dan di konfigurasi menjadikan pemrograman tingkat entry level yang mudah dipelajari bahkan pemula sekalipun.

3. Pengembangan Cepat

Membuat aplikasi dengan menggunakan PHP akan lebih cepat daripada mengembangkan aplikasi web dengan bahasa pemrograman lainnya. PHP menyuguhkan banyak tools yang tersedia secara open source sehingga mempercepat proses dari start sampai finis.

Projek besar PHP antara lain adalah Prestashop, WordPress, Drupal, dan sebayanya. Pengembangan aplikasi PHP mudah karena banyak dokumentasi, referensi dan developer yang membantu dalam pengembangannya.

4. Ringkas

Ringkas karena tidak perlu melakukan seting berlebihan, konfigurasi dengan database yang mudah serta proses pengembangan yang tidak memerlukan kompilasi pada saat install. Hal tersebut yang membuat PHP menjadi lebih ringkas dan praktis dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya. Perlu diingat PHP dapat juga digunakan dalam dokumen HTML.

5. Maintenance Mudah

PHP memiliki sifat interpreter yang membuat seorang programmer dapat melakukan update software jika diperlukan walaupun PHP sedang berjalan dan tanpa harus melakukan kompilasi source code. PHP dapat berjalan di berbagai macam web seperti Apache, Nginx dan IIS.

6. Open Source

PHP yang bersifat open source dengan lisensi PHP License V3.01 yang berisi setiap pengguna program PHP bebas menggunakan PHP secara gratis tanpa memberikan royalty apapun ke PHP group namun wajib mencantumkan lisensi atas PHP yang dimiliki PHP Group.

2.8.5 Kekurangan PHP

1. Kurang pas jika digunakan untuk pengembangan dengan skala besar.
2. Tidak memiliki sistem pemrograman berorientasi objek yang sesungguhnya (sampai versi 4 ini).
3. Tidak dapat memisahkan antara tampilan dengan logik dengan baik.
4. PHP memiliki kelemahan keamanan tertentu jika programmer tidak teliti dalam melakukan pemrograman dan kurang memperhatikan isi dan konfigurasi PHP.
5. Kode PHP mudah dibaca semua orang dan dikompilasi hanya dapat dilakukan dengan tool yang mahal.
6. Tidak mengenal yang namanya
7. Untuk menggunakan PHP harus melakukan menginstall web server
8. Banyak kompetisi karena memiliki komunitas yang besar. Setiap saat akan bertambah terus menerus.
9. Terlihat kurang prestigius karena entry level yang berada ditingkat pemula.
10. Tidak ada tipe data pada PHP. Hal tersebut kadang muncul bug yang tidak diinginkan.

2.9 Pengertian MYSQL

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal. Database management system (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia.

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

Seperti yang sudah disinggung di atas, MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris,

kolom, tabel, dipakai pada MySQL. Contohnya di dalam MySQL sebuah database terdapat satu atau beberapa tabel.

SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Jadi MySQL adalah database management system yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server.

Sejarah MYSQL

MySQL adalah pengembangan lanjutan dari proyek UNIREG yang dikerjakan oleh Michael Monty Widenius dan TcX (perusahaan perangkat lunak asal Swedia).

Kelebihan dan Kekurangan MYSQL

Meskipun menjadi database yang cukup populer, MySQL tentu mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan dibandingkan dengan database server lainnya. Salah satu kekurangan MySQL adalah performanya turun di saat beberapa database manajemen sistem mampu bekerja baik pada pengelolaan database yang besar.

Adapun kelebihan dan kekurangan MySQL lain, di antaranya:

Kelebihan

MySQL mempunyai beberapa kelebihan yang bisa Anda manfaatkan untuk mengembangkan perangkat lunak yang andal seperti:

1. Mendukung Integrasi Dengan Bahasa Pemrograman Lain

Website atau perangkat lunak terkadang dikembangkan dengan menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman, jadi Anda tidak perlu khawatir jika menggunakan MySQL. Maka dari itu, MySQL bisa membantu Anda untuk mengembangkan perangkat lunak yang lebih efektif dan tentu saja lebih mudah dengan integrasi antara bahasa pemrograman.

2. Tidak Membutuhkan RAM Besar

MySQL dapat dipasang pada server dengan spesifikasi kecil. Jadi tidak perlu khawatir jika Anda hanya mempunyai server dengan kapasitas 1 GB karena Anda masih bisa menggunakan MySQL sebagai database Anda.

3. Mendukung Multi User

MySQL dapat dipakai oleh beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa membuatnya crash atau berhenti bekerja. Ini dapat Anda manfaatkan ketika mengerjakan proyek yang sifatnya tim sehingga seluruh tim dapat bekerja dalam waktu bersamaan tanpa harus menunggu user lain selesai.

4. Bersifat Open Source

MySQL adalah sistem manajemen database gratis. Meskipun gratis, bukan berarti database ini mempunyai kinerja buruk. Apalagi lisensi gratis yang dipakai adalah GPL di bawah pengelolaan Oracle sehingga kualitasnya termasuk baik. Selain itu, Anda juga tidak perlu khawatir jika terjadi masalah karena banyak komunitas dan dokumentasi yang membahas soal MySQL.

5. Struktur Tabel yang Fleksibel

MySQL mempunyai struktur tabel yang mudah dipakai dan fleksibel. Contohnya saat MySQL memproses ALTER TABLE dan lain sebagainya. Jika dibandingkan dengan database lain seperti Oracle dan PostgreSQL, MySQL tergolong lebih mudah.

6. Tipe Data yang Bervariasi

Kelebihan lain dari MySQL adalah mendukung berbagai macam data yang bisa Anda gunakan di MySQL. Contohnya float, integer, date, char, text, timestamp, double, dan lain sebagainya. Jadi manajemen database sistem ini sangat membantu Anda untuk mengembangkan perangkat lunak yang berguna untuk pengelolaan database di server.

7. Keamanan yang Terjamin

Open source bukan berarti MySQL menyediakan keamanan yang buruk.

Malah sebaliknya, MySQL mempunyai fitur keamanan yang cukup apik. Ada beberapa lapisan keamanan yang diterapkan oleh MySQL, seperti level nama host, dan subnetmask. Selain itu MySQL juga dapat mengatur hak akses user dengan enkripsi password tingkat tinggi.

Kekurangan

Sayangnya, meskipun memiliki segudang kelebihan, masih ada beberapa kelemahan yang dimiliki oleh MySQL sehingga Anda perlu mempertimbangkannya juga sebelum memakainya.

1. Kurang Cocok untuk Aplikasi Game dan Mobile

Anda yang ingin mengembangkan aplikasi game atau perangkat mobile ada baiknya jika mempertimbangkan lagi jika ingin menggunakan MySQL. Kebanyakan pengembang game maupun aplikasi mobile tidak menggunakannya karena memang database manajemen sistem ini masih kurang bagus dipakai untuk sistem aplikasi tersebut.

2. Sulit Mengelola Database yang Besar

Jika Anda ingin mengembangkan aplikasi atau sistem di perusahaan dengan database yang cukup besar, ada baiknya jika menggunakan database manajemen sistem selain MySQL. MySQL dikembangkan supaya ramah dengan perangkat yang mempunyai spesifikasi rendah, itulah mengapa MySQL tidak memiliki fitur yang lengkap seperti aplikasi lainnya

3. Technical Support yang Kurang Bagus

Sifatnya yang open source terkadang membuat aplikasi tidak menyediakan technical support yang memadai. Technical support MySQL diklaim kurang bagus. Hal ini membuat pengguna kesulitan. Apalagi jika pengguna mengalami masalah yang berhubungan dengan pengoperasian perangkat lunak tersebut dan membutuhkan bantuan technical support.

2.8.1 Mengenal MYSQL

SQL merupakan bahasa pemrograman yang perlu Anda pahami

karena dapat merelasikan antara beberapa tabel dengan database maupun antar database. Ada tiga bentuk SQL yang perlu Anda ketahui, yaitu Data Definition Language (DDL), Data Manipulation Language (DML), dan Data Control Language (DCL).

Data Definition Language (DDL)

DDL berguna pada saat Anda ingin mendefinisikan data di dalam database. Terdapat beberapa query yang dikelompokkan ke dalam DDL, yaitu:

Argumen DDL di atas perlu Anda pahami karena merupakan dasar penggunaan SQL di bagian awal pembuatan database. Contohnya saja jika belum menjalankan perintah “CREATE”, Anda belum bisa melanjutkan penggunaan argumen yang lainnya.

Data Manipulation Language (DML)

DML dapat Anda pakai setelah menjalankan perintah DDL. DML berfungsi untuk memanipulasi, mengubah, atau mengganti isi dari database (tabel) yang sudah ada.

Data Control Language (DCL)

Jika Anda sudah mempunyai user dan ingin mengatur hak akses masing-masing user, Anda sebaiknya memahami berbagai macam jenis DCL dan cara penggunaannya. DCL berguna untuk memberikan hak akses database, mendefinisikan space, mengalokasikan space, dan melakukan audit penggunaan database.

DataBase

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Database adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Database merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.

Database (basis data) atau dengan sebutan pangkalan data ialah suatu kumpulan sebuah informasi yang disimpan didalam sebuah perangkat komputer secara sistematis 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.

Basis data istilah ini berawal dari ilmu computer, walaupun kemudian artinya semakin luas memasukkan hal-hal diluar bidang elektronika. Untuk kesamaan pada basis data ini sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yakni dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis.

Dilihat dari segi bahasa maka database juga dapat disebut basis data. Suatu data dapat dimaksudkan informasi yang diperoleh dan disimpan sedangkan basis adalah semacam perkumpulan atau tempat berkumpul. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa arti dari database adalah kumpulan data atau informasi yang diperoleh dan selanjutnya disimpan dalam suatu media, umumnya adalah di komputer.

Pengolahan database dalam media komputer ditujukan untuk mempermudah dan tentunya mengikuti perkembangan zaman yang semakin menerapkan era komputerisasi. Suatu pengelolaan sistem database dalam dunia IT biasa dikenal dengan istilah DBMS (Database Management System). Suatu

database juga dapat didefinisikan terdiri dari kumpulan tabel – tabel yang menyimpan data serta informasi.

Namun pada hakikatnya penerapan database tidak hanya terdapat dalam lingkup IT saja, namun lebih dari itu. Contohnya pada sekolah atau universitas terdapat database mahasiswa, murid, tenaga pengajar, sarana prasarana dan lain lain. Dalam lingkungan perusahaan juga pastinya terdapat data – data perusahaan mencakup database karyawan, keuangan, dan lain – lain.

Fungsi Database

Bagi orang awam mungkin suatu database hanyalah kumpulan data dan informasi yang hanya perlu di backup untuk keamanan. Namun dibalik itu terdapat fungsi – fungsi lain dari penggunaan database, yakni sebagai berikut :

1. Suatu data dapat dikelompokkan dengan tujuan mempermudah proses identifikasi data, pengelompokkan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara seperti membuat beberapa tabel atau dengan field yang berbeda – beda. Sebagai contoh suatu DBMS pada perbankan dapat mencari informasi user dengan lebih cepat karena sudah dikelompokkan masing – masing.
2. Menghindari data ganda yang tersimpan. Suatu software DBMS dapat di setting agar mampu mengenali duplikasi data yang terjadi saat diinput. Hal ini dikarenakan sifat database yang dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menerapkan sistem kata kunci atau Primary Key.
3. Mempermudah penggunaan hampir di semua sisi seperti memasukkan data baru, mengupdate atau bahkan menghapus data yang sudah tidak diperlukan lagi. Didukung dengan tampilan atau tata muka yang sudah disediakan menggunakan aplikasi tertentu.
4. Menjadi solusi terbaik dari penggunaan kertas sebagai media penyimpanan yang kurang efektif dan banyak memakan ruang. Dengan adanya database maka file dapat disimpan secara digital.

5. Suatu database juga dapat menjadi alternatif lain terkait masalah penyimpanan ruang dalam suatu aplikasi. Hal ini dikarenakan keterbatasan dari media penyimpanan oleh kebanyakan aplikasi komputer.

Jenis – Jenis Database

Suatu database pada umumnya terdiri dari data yang digunakan oleh banyak user atau pengguna, dari masing – masing user tersebut tentunya memiliki keperluan yang berbeda – beda juga. Dengan adanya hal ini suatu sistem manajemen database juga dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis dengan fungsi dan kegunaan masing – masing. Dibawah ini adalah jenis – jenis database yaitu :

1. Operational Database

Database jenis ini dapat menyimpan data dengan rinci agar dapat dioperasikan dari seluruh organisasi. Dalam hal ini mereka juga dapat disebut Subject Area Database (SADB), transaksi database atau produksi database. Contoh dari Operational Database adalah database yang digunakan pelanggan, database akuntansi dan lain – lain.

2. Relational Database

Jenis database yang satu ini bisa dibilang paling populer, hal ini dikarenakan dengan menggunakan Relational Database, user dapat mengakses atau mencari informasi dalam tabel yang berbeda – beda. Query yang dilakukan juga dapat melibatkan beberapa tabel karena fungsi relasi ini.

3. Distributed Database

Sesuai dengan namanya database yang satu ini dapat mendistribusikan data – data secara tersebar namun saling berhubungan serta dapat diakses secara bersama – sama. Database jenis ini biasanya digunakan pada suatu lembaga atau perusahaan yang terdiri dari beberapa cabang, agar dapat memudahkan user mengakses data dari tempat satu ke tempat lainnya.

4. External Database

Database ini mampu menyediakan akses ke bagian eksternal, data yang disimpan nantinya akan digunakan untuk keperluan komersial. Akses ke dalam database ini akan lebih mudah karena diperuntukkan bagi publik dan disamping itu juga lebih efisien karena tidak perlu mencari informasi dari internet.

Selain jenis – jenis diatas sebenarnya masih banyak contoh database lain dengan fungsi yang berbeda – beda seperti End – User Database, Navigation Database, In Memory Database, Real Time Database, Document Oriented Database serta masih banyak lagi. Namun jenis yang kami jelaskan mungkin yang paling sering digunakan.

Itulah pembahasan mengenai pengertian database beserta fungsi dan jenis-jenis database yang paling umum digunakan. Setelah membaca artikel diatas, sekarang anda pasti sudah mengerti apa yang dimaksud dengan database, fungsinya untuk apa dan ketika ingin membuat sebuah database, anda sudah mempunyai gambaran mengenai jenis database apa yang ingin anda gunakan, entah itu operational database, relational database atau jenis database lain.

Kesimpulan

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang berguna untuk mengelola database di dalam website. Sistem manajemen database dengan mysql mempunyai banyak fitur. Selain itu, proses instalasi sampai dengan penggunaannya sangat mudah sehingga bagi pengguna yang masing awam pun mungkin akan cepat untuk memahaminya.

MySQL menggunakan bahasa pemrograman SQL untuk bekerja. Bahasa pemrograman ini mempunyai beberapa fungsi dan perintah yang dapat dipakai untuk menambahkan, mengubah, dan mengelola berbagai macam tipe data seperti integer, float, string, dan sebagainya.

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1 Analisis Sistem

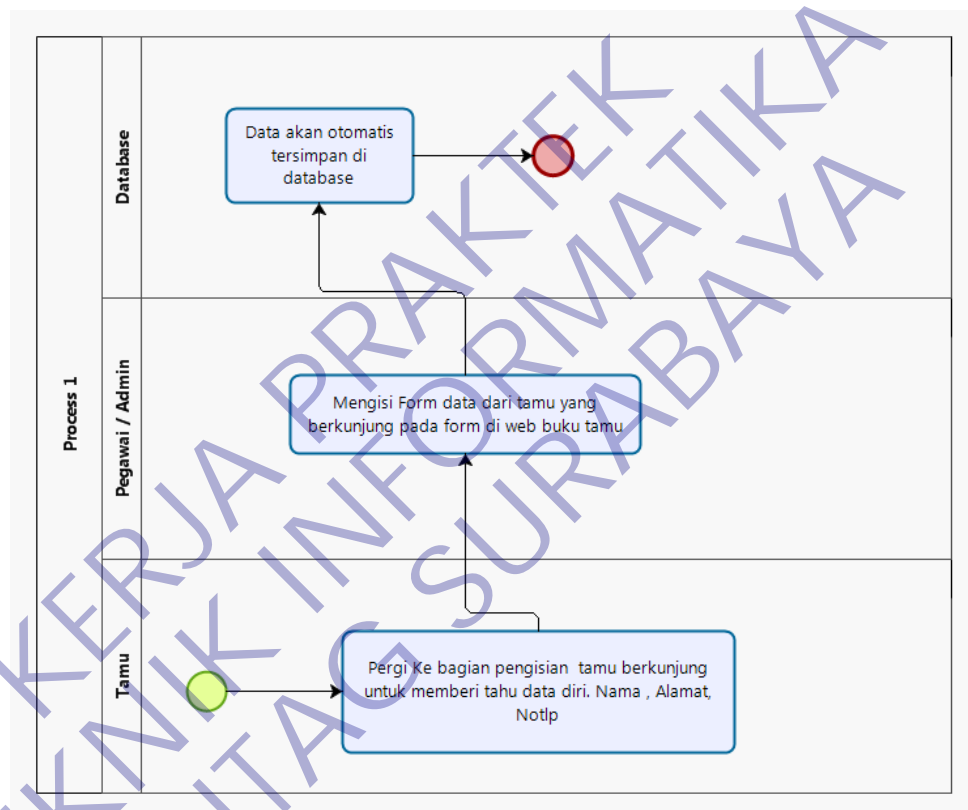
Analisis sistem adalah metode untuk menemukan kelemahan-kelemahan sistem guna memperoleh gambaran terhadap sistem yang akan dikembangkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Dalam menganalisa sistem diawali dengan mempelajari bagaimana mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi, mengidentifikasi pengguna (user) sistem serta spesifikasi perangkat lunak yang akan di kembangkan.

Kantor Kepala Desa Kepuharum pada awalnya melakukan pendataan data diri dari para tamu masih dikerjakan dengan penulisan tangan sehingga dapat menghambat kinerja. Permasalahan yang ada di Kantor Kepala Desa Kepuharum saat ini yaitu belum memiliki sistem yang terkomputerisasi, sehingga dalam laporan setiap tahunnya terkadang ada data yang hilang. Maka terjadi kesulitan pencarian informasi data dari para tamu.

Setelah mengetahui permasalahan pada cara yang lama, disini menjelaskan cara penyelesaian masalah yang dihadapi yaitu dengan merancang sistem baru berbasis web. Untuk mempermudah dalam pendataan para tamu dan mempermudah dalam pembuatan laporan setiap tahun dan data laporan yang sudah diinputkan akan masuk ke sistem database, dimana database sendiri disini memiliki fitur backup data jadi dapat memudahkan dalam mem backup data. Sehingga dapat mengurangi permasalahan data hilang. Setelah permasalahan dianalisa barulah diketahui masalah yang dihadapi saat ini adalah sebagai berikut: Sistem yang digunakan dalam pendataan data diri para tamu masih tidak efektif masih di kerjakan dengan penulisan tangan dan akan beresiko kehilangan data dari para tamu

3.2 Diagram Alur Kerja

Dari prosedur-prosedur di atas dapat digambarkan sebuah diagram alur kerja (flowcart) sebagai visualitas dari prosedur-prosedur tersebut. Berikut gambar diagram alur kerja (flowcart) yang dibutuhkan dalam pendataan para tamu yang berkunjung Kantor Kepala Desa Kepuharum Seperti Gambar dibawah ini.



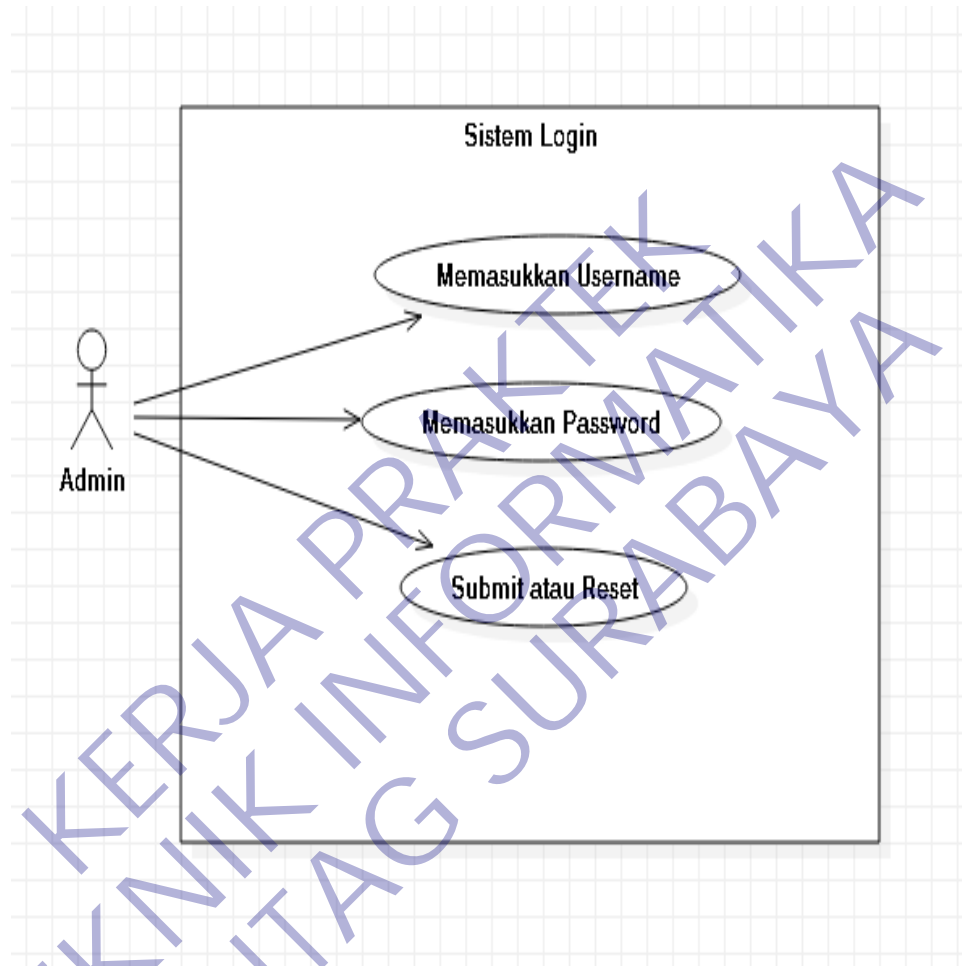
Gambar 3. 1 Diagram Alur Kerja Buku Tamu

Keterangan Gambar 3.2.1

Tamu yang berkunjung datang ke tempat pengisian tamu kunjungan kemudian akan di minta untuk memberi tau data diri seperti, Nama, Alamat dan No.Tlp oleh pegawai / admin, setelah itu pegawai / admin akan menginputkan di form data pada web Buku Tamu. Kemudian data yang sudah diinputkan disimpan dan akan tersimpan di database.

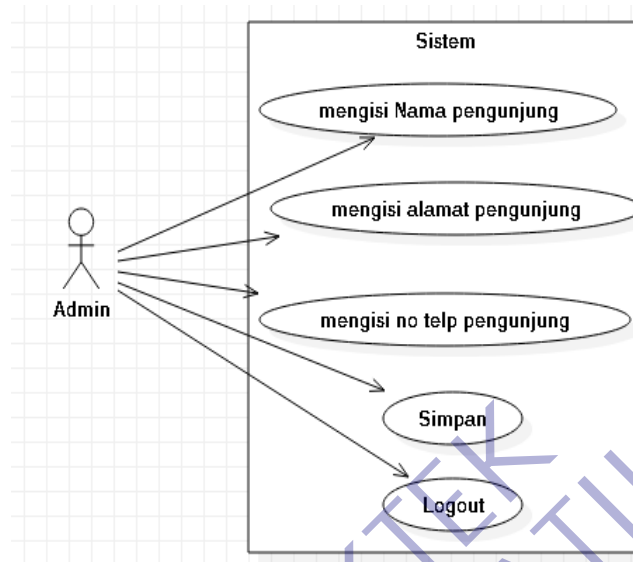
3.3 Use Case

Pada use case admin dapat Melakukan login username dan password, kemudian pada menu home admin dapat menambahkan data dari para tamu dan juga dapat menghapus di dalam database.



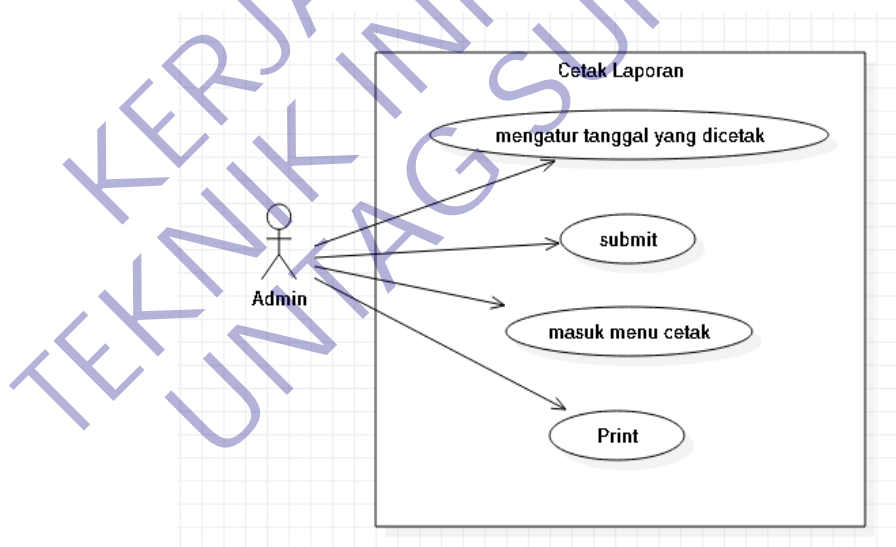
Gambar 3. 2 Use Case login Admin

Pada gambar usecase login admin berisikan keterangan apa saja yang dapat dilakukan oleh user atau admin.



Gambar 3. 3 Usecase isi data tamu

Pada Usecase isi data tamu berisikan data untuk pengunjung yang datang di kantor kepala desa Kepuharum yang diinput oleh admin seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3. 4 UseCase Diagram Cetak Laporan

Pada Usecase untuk cetak laporan berisikan admin mengisi tanggal yang dicetak, submit, kemudian admin akan dialihkan pada tampilan daftar data pengunjung yang akan dicetak kertas menggunakan printer.

3.4 Hasil Analisis

Sistem pendataan para tamu ini dibuat untuk mempermudah pengarsipan data Dari para tamu yang berkunjung. Adapun hasil analisis yang didapat adalah sebagai berikut:

Stakeholder yang pertama adalah Tamu yang berkunjung Berikut adalah tugas dari Tamu yang berkunjung

- 1 Pergi ke tempat pengisian tamu kunjungan untuk memberi tahu data diri seperti, Nama, Alamat, dan No.Tlp kepada admin, kemudian pengunjung dipersilahkan untuk melanjutkan keperluan setelah data pengunjung tadi telah tersimpan didalam database website Buku Tamu.

Stakeholder yang kedua adalah Pegawai / Admin bagian input form data dari tamu yang berkunjung, Berikut adalah tugas dari Pegawai / Admin Buku Tamu pada Kantor Kepala Desa Kepuharum:

- 2 Menginputkan data dari tamu yang berkunjung ke form yang sudah ada di dalam web buku tamu, kemudian data pengunjung atau tamu akan muncul dan bisa dicetak apabila diperlukan.

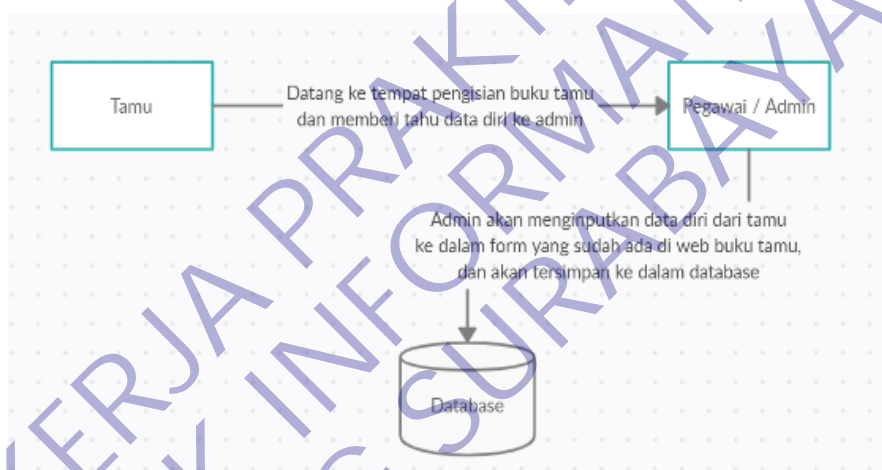
Stakeholder yang ketiga adalah Database, Berikut adalah tugas dari Database Buku Tamu pada Kantor Kepala Desa Kepuharum:

- 3 Data yang diinputkan oleh admin akan tersimpan di database dan jika berhasil menyimpan akan memunculkan notif bahwa data berhasil disimpan dan data bisa diubah oleh admin apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data.

3.5 Perancangan Sistem

3.5.1 Diagram Konteks

Berdasarkan dari diagram alir kerja maka dapat dimodelkan sebuah diagram konteks (Context Diagram) yang menggambarkan proses aplikasi sistem informasi Buku Tamu berbasis web pada Kantor Kepala Desa Kepuharum. Entitas eksternal yang terlibat dalam sistem informasi data tamu tersebut adalah Tamu, Pegawai / Admin, dan Database. Tamu datang ke tempat pengisian buku tamu kemudian memberi tahu data diri ke admin dan Admin mengolah data menginputkan ke dalam form dari web buku tamu. Sedangkan untuk Database akan menyimpan data yang sudah diinputkan oleh admin ke dalam database, seperti Gambar 3.4.1

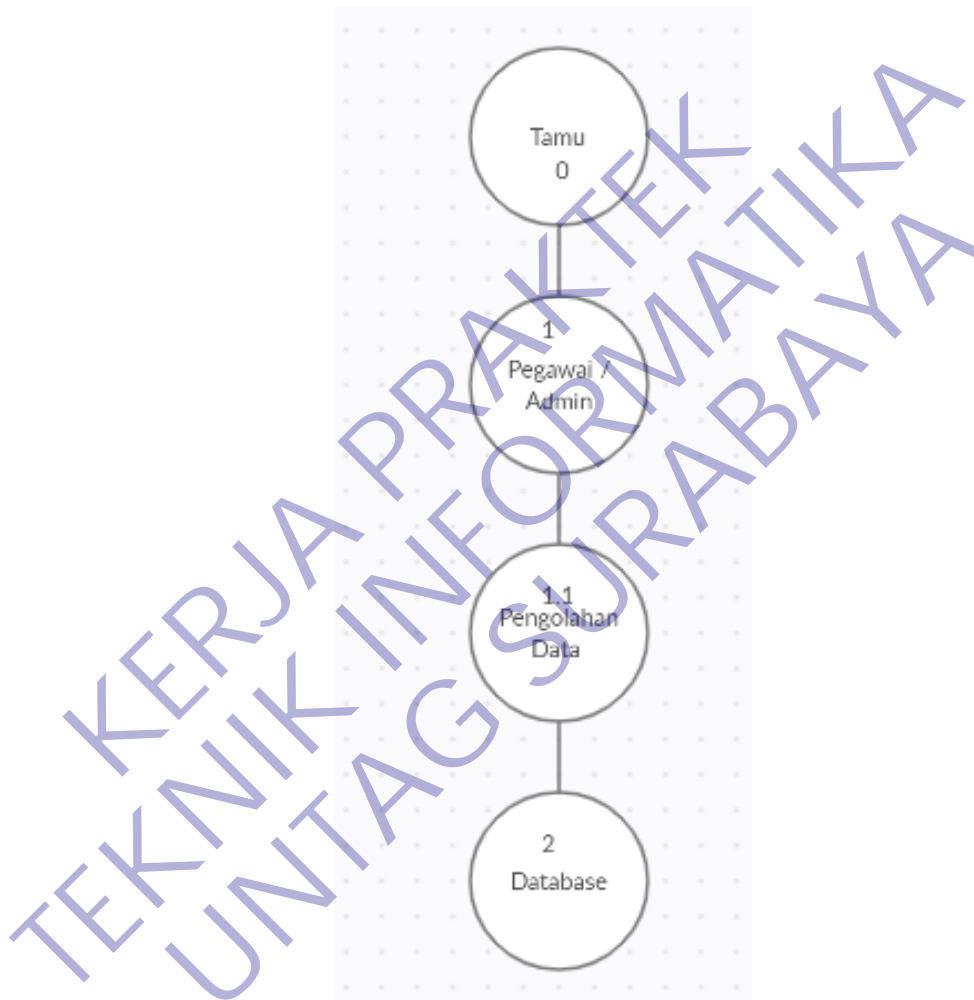


Gambar 3. 5 Gambar Diagram Konteks alur Buku Tamu

Pada gambar diagram konteks menjelaskan alur proses buku tamu secara singkat pada awal tahapan Tamu datang ke tempat pengisian buku tamu dan memberi data diri ke admin kemudian pegawai memasukkan data diri tamu kedalam form yang telah disediakan di dalam web buku tamu dan akan disimpan didalam database.

3.5.2 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang ini merupakan pemecahan dari proses yang ada pada Sistem buku tamu menjadi proses-proses yang lebih spesifik. Pada level 0 terdapat proses Memberi tahu identitas diri. Kemudian pada level 1 terdapat proses pengolahan data, seperti Gambar 3.4.2



Gambar 3. 6 Diagram Berjenjang

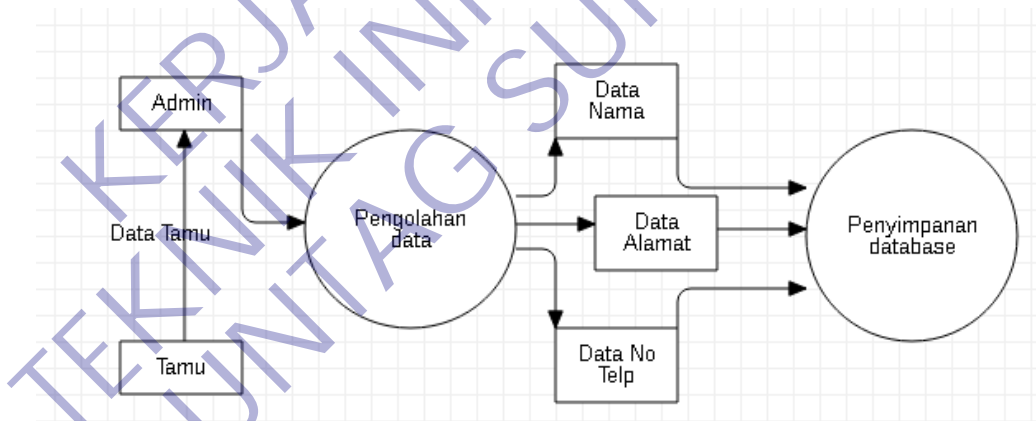
Pada gambar ini menjelaskan tentang tahapan proses secara berjenjang yang digambarkan oleh Diagram berjenjang.

3.5.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan diagram yang menunjukkan aliran data yang ada dari tiap-tiap proses yang mungkin terjadi. Dari tiap-tiap proses tersebut dimungkinkan adanya penyimpanan data yang disebut data storage.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan.

DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Dimana DFD ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding. Dimana para programmer melakukan sebuah coding sesuai dengan DFD yang dibuat oleh para analis sebelumnya. Tools yang digunakan pada pembuatan DFD (Data Flow Diagram) yaitu EasyCase, Power Designer 6. Salah satu cara lain untuk mendesain sistem yaitu menggunakan UML(Unified Manual Language).



Gambar 3. 7 Data Flow Diagram Aliran Data

Pada gambar diatas menjelaskan secara terperinci proses kegiatan memasukkan data tamu kedalam database.

3.5.4 Data Base dan Desain Antarmuka (Interface)

Untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menyajikan data yang saling berhubungan maka diperlukan sebuah rancangan *database* yang baik sehingga data yang dianalisis dapat lebih cepat dilakukan dengan menerapkan normalisasi terhadap struktural tabel yang diketahui atau dengan langsung membuat model relasi entitasnya.

Adapun untuk media penyimpanan data pada sistem informasi Buku tamu ini adalah *file* yang dibuat melalui *PhpMyAdmin*. Adapun *file-file* tersebut secara umum mempunyai struktur sebagai berikut:

1. Nama *Field* yang berisi nama-nama *field* yang kita perlukan.
2. *Type Data* yaitu berisi type data yang telah ditentukan.
3. Ukuran yang berisi jumlah huruf atau angka yang kita perlukan
4. Keterangan

Rancangan Database

Berikut ini adalah rancangan database untuk login admin yang bertujuan untuk memasukkan username dan password khusus untuk akses admin pada website buku tamu.

Tabel 3. 1 Login Admin

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1	id	int	11	Primary Key
2	Username	varchar	20	
3	Password	varchar	20	

Pada table diatas berisi data untuk login admin yaitu id, username, dan password yang digunakan untuk masuk kedalam website buku tamu kantor kepala desa Kepuharum.

Tabel pengunjung berisikan data pengunjung seperti nama, alamat, keperluan dan nomer telepon untuk dimasukkan didalam database sebagai riwayat laporan buku tamu kantor kepala desa Kepuharum.

Tabel 3. 2 Data Pengunjung

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1	id	int	11	Primary Key
2	Nama	varchar	20	
7	Keperluan	Varchar	50	
4	Alamat	varchar	20	
5	Nope	varchar	15	
6	Tanggal	Timestamp		

Pada Tabel diatas menjelaskan tentang isi dari data tamu atau pengunjung yang berisikan id, nama pengunjung, Keperluan, Alamat, dan nomer Telepon serta tanggal yang diatur secara otomatis saat admin memasukkan data tamu tersebut.

Rancangan User Interface

Rancangan user interface ini dibuat berdasarkan kebutuhan dan diharapkan sistem yang dibuat memberikan tampilan yang menarik dan mudah di mengerti, kebutuhan dan diharapkan admin ataupun direksi perusahaan. Adapun sistem yang dibentuk

a. Tampilan menu login

Tampilan yang merupakan jalan akses admin aplikasi untuk memulai mengolah data. admin harus login terlebih dahulu untuk dapat masuk ke halaman berikutnya. Berikut adalah Mockup :

Buku Tamu Kantor Kepala Desa Kepuharum




Gambar 3. 8 Mockup Halaman Login

Pada gambar tampilan mockup diatas adalah rancangan yang akan dibuat untuk website buku tamu pada halaman login admin.

b. Tampilan Home

Tampilan yang merupakan halaman utama dari buku tamu, Tampilan yang merupakan langkah awal proses input data diri dari para tamu yang berkunjung. Penulis disini membuat UI semenarik mungkin dan simple agar proses penggunaannya mudah dimengerti oleh user. Berikut mockup nya :



Gambar 3. 9 Mockup Tampilan Input data Tamu

Pada gambar mockup diatas adalah tampilan rancangan untuk menu home serta menu untuk memasukkan data tamu.

Daftar Pengunjung

NO	Nama	keperluan	alamat	No Telepon	Tanggal	Opsi
1	abdul rohim	blangko ktp	jalan kepuharun no 6	082224125215	1/1/2020	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	firmansyah	surat KK	jalan keboan no 09	081214124124	15/1/2020	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 3. 10 Mockup list data pengunjung

Pada gambar mockup diatas berisi rancangan tampilan website buku tamu pada menu list pengunjung.

Ubah Data Tamu

[Kembali](#)

Ubah Data :

nama

keperluan

alamat

no telepon

Gambar 3. 11 Mockup Ubah Data Tamu

Pada gambar mockup diatas adalah rancangan tampilan website pada menu ubah data tamu yang berisi keterangan data pengunjung yang dapat diubah oleh admin dan disimpan ulang.

3.6 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

3.6.1 Perangkat Keras

Perangkat keras komputer atau yang biasa dikenal hardware adalah perangkat komputer yang secara fisik dapat dilihat dan disentuh. Perangkat keras komputer dibagi menjadi beberapa bagian seperti input, output, penyimpanan data, penulisan data dan unit proses atau CPU. Semua perangkat keras ini dirakit sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah unit komputer utuh dan dapat menjalankan fungsinya.

Sistem perangkat keras (hardware) adalah komponen-komponen pendukung kinerja dari sistem komputer. Komponen-komponen recommended yang dapat dipakai untuk menjalankan sistem buku tamu berbasis web adalah sebagai berikut:

1. Prosesor intel i3 2.2 Ghz
2. Memory RAM 2 GB
3. Monitor VGA 14 inch
4. VGA Graphic Card Nvidia Geforce GT 630M
5. Harddisk 500 GB
6. Keyboard
7. Mouse

3.6.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak komputer atau software adalah program yang digunakan untuk mengatur kerja hardware agar berjalan sebagaimana fungsinya. User tidak akan bisa menggunakan hardware tanpa adanya bantuan dari software. Saat ini perkembangan software sudah sangat maju sehingga komputer dapat digunakan untuk membantu pekerjaan manusia hampir disemua bidang.

Perangkat lunak (software) adalah program-program yang digunakan untuk menjalankan sistem perangkat keras, diantaranya adalah sistem operasi, bahasa pemrograman dan program aplikasi.

Dalam pembuatan sistem informasi buku tamu diperlukan perangkat-perangkat lunak yang sangat mendukung, agar dapat mencapai hasil yang sempurna dari aplikasi tersebut. Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi windows 7
2. Visual Studio Code
3. Server database MySQL
4. XAMPP
5. Firefox/Google Chrome

Software yang digunakan pada kantor kepala desa Kepuharum memiliki spesifikasi yang support untuk website buku tamu yang dibuat.

3.7 Implementasi Dan Pengujian Sistem

Batasan Sistem Buku Tamu

Adapun batasan dalam mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi buku tamu adalah:

1. Sistem informasi ini hanya dijalankan oleh admin aplikasi.
2. Sistem informasi ini hanya bisa di gunakan untuk memasukkan data pengunjung
3. Sistem Informasi ini hanya dapat melihat data pengunjung didalam database

Implementasi

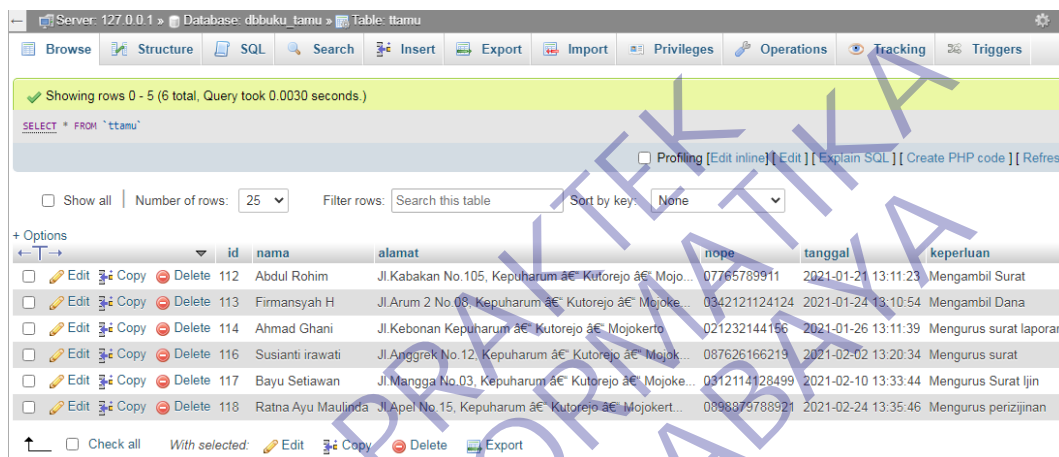
Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya akan diterapkan sehingga hasilnya dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai kebutuhan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga sistem informasi Buku Tamu ini dapat digunakan. Selanjutnya untuk melihat apakah sistem yang telah dibangun sudah sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dilakukan pengujian yang mewakili sistem secara keseluruhan. Pada sistem ini, hanya ada 1 hak akses yaitu admin.

Pada user interface menggunakan program PHP dan MySQL sebagai database. PHP digunakan karena untuk membuat website dinamis bisa digunakan untuk menyimpan data ke dalam database, membuat halaman yang dapat berubah-ubah sesuai dengan input user, memproses form, dll. Dalam membuat file PHP dapat digabung menggunakan tag html, Dan ketika tanpa menggunakan tag html apa pun disebut file PHP Murni.

Server menginterpretasikan kode PHP dan mengeluarkan hasilnya sebagai kode HTML ke browser web. Agar server mengidentifikasi kode PHP dari kode HTML, kita harus selalu menyertakan kode PHP dalam tag PHP.

Sedangkan Pada keamanan data disini menggunakan MySQL sebagai penyimpanan data Tamu yang dihubungkan pada program PHP.

Berikut ini adalah database untuk penyimpanan data Tamu sebagai berikut :



Showing rows 0 - 5 (6 total. Query took 0.0030 seconds.)

```
SELECT * FROM `ttamu`
```

	id	nama	alamat	nope	tanggal	keperluan
<input type="checkbox"/>	112	Abdul Rohim	Jl.Kabakan No.105, Kepuharum a€ Kutorejo a€ Mojo...	07765789911	2021-01-21 13:11:23	Mengambil Surat
<input type="checkbox"/>	113	Firmansyah H	Jl.Arum 2 No.08, Kepuharum a€ Kutorejo a€ Mojoke...	0342121124124	2021-01-24 13:10:54	Mengambil Dana
<input type="checkbox"/>	114	Ahmad Ghani	Jl.Kebonan Kepuharum a€ Kutorejo a€ Mojokerto	021232144186	2021-01-26 13:11:39	Mengurus surat laporan
<input type="checkbox"/>	116	Susianti irawati	Jl.Anggrek No.12, Kepuharum a€ Kutorejo a€ Mojok...	087626166219	2021-02-02 13:20:34	Mengurus surat
<input type="checkbox"/>	117	Bayu Setiawan	Jl.Mangga No.03, Kepuharum a€ Kutorejo a€ Mojoke...	0312114128499	2021-02-10 13:33:44	Mengurus Surat Ijin
<input type="checkbox"/>	118	Ratna Ayu Maulinda	Jl.Apel No.15, Kepuharum a€ Kutorejo a€ Mojokert...	0898879788921	2021-02-24 13:35:46	Mengurus perizinan

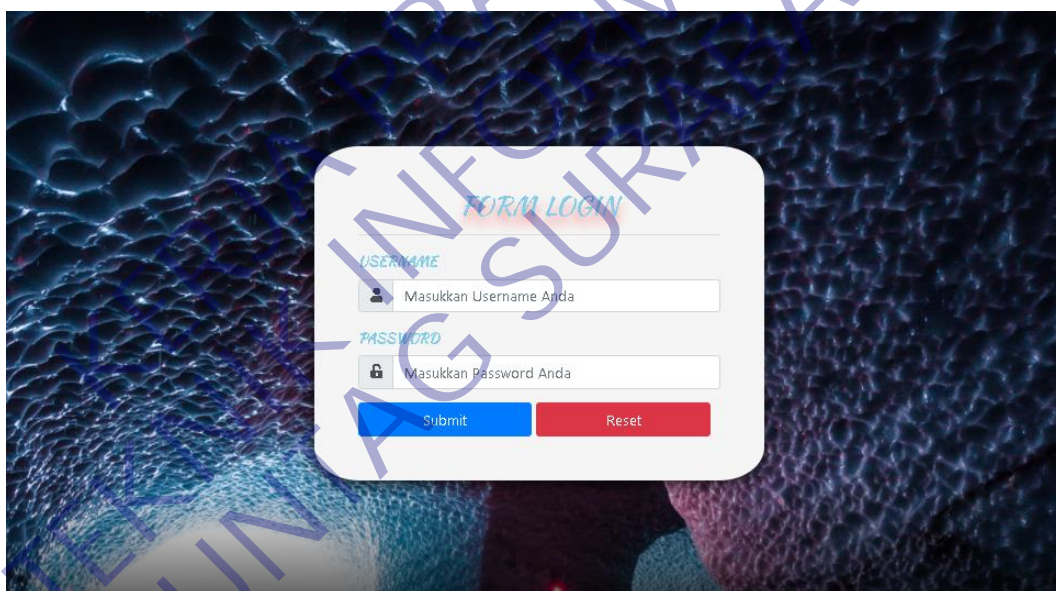
Gambar 3.12 Database pada MySQL

Pada gambar diatas menunjukkan tampilan database MySQL yang berisi data tamu atau Pengunjung yang berisikan nama, keperluan, alamat, nomer telepon dan tanggal kunjungan.

Tampilan Menu login Pada Website Buku Tamu

Didalam tampilan awal terdapat login untuk admin, dimana berisikan data username dan password yang telah diatur didalam database MySQL sehingga admin dapat menggunakan username dan password yang ada didalam database tersebut untuk akses masuk kedalam menu utama pada website Buku Tamu.

Website buku Tamu Kantor Kepala Desa ini khusus hanya dapat diakses oleh admin yang mengetahui username dan password didalam database tersebut sehingga user lain tidak bisa secara sembarangan masuk kedalam website untuk merubah data dan riwayat yang ada, sehingga website buku tamu ini dapat memberikan keamanan data dari hilangnya dokumen dan pencurian data. Berikut untuk tampilan menu login pada Website Buku Tamu !



Gambar 3. 13 Menu Website Login Admin

Pada gambar diatas menunjukkan tampilan login admin website pada buku tamu kantor kepala desa Kepuharum.

Menu Isi Data Tamu

Gambar 3. 14 Menu Website Input Data Tamu

Pada Menu Data Tamu berisi tampilan untuk memasukkan data diri tamu dan keperluan yang akan dilakukan di kantor kepala desa Kepuharum.

Menu list Data Tamu

DAFTAR PENGUNJUNG						
No.	Nama	Keperluan	Alamat	No.HP	Tanggal	Opsi
1	Ratna Ayu Maulinda	Mengurus perizijinan	Jl.Apel No.15, Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	0898879788921	2021-02-24 13:35:46	HAPUS EDIT
2	Bayu Setiawan	Mengurus Surat Ijin	Jl.Mangga No.03, Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	0312114128499	2021-02-10 13:33:44	HAPUS EDIT
3	Susianti Irawati	Mengurus surat	Jl.Angrek No.12, Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	087626166219	2021-02-02 13:20:34	HAPUS EDIT
4	Ahmad Ghani	Mengurus surat laporan	Jl.Kebonan Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	021232144156	2021-01-26 13:11:39	HAPUS EDIT
5	Firmansyah H	Mengambil Dana	Jl.Arum 2 No.08, Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	0342121124124	2021-01-24 13:10:54	HAPUS EDIT
6	Abdul Rohim	Mengambil Surat	Jl.Kabakan No.105, Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	07765789911	2021-01-21 13:11:23	HAPUS EDIT

CETAK

Gambar 3. 15 Menu Riwayat Data Tamu

Pada gambar diatas adalah tampilan Daftar pengunjung, jadi admin dapat melihat riwayat siapa saja para tamu yang sudah berkunjung dan sudah mendaftarkan data diri.

Tampilan Ubah Data Tamu

Pada tampilan ubah data tamu berisi data tamu yang dapat diubah dan dihapus oleh admin apabila terjadi kesalahan input pada saat memasukkan data. Didalam

Aplikasi buku tamu berbasis web ini juga dapat Opsi Hapus dan Edit data yang sbelumnya sudah ada, jadi admin dapat mengecek lagi apabila ada data yang kurang valid sehingga dapat di edit lagi seperti mengubah Nama yang salah ketik, perubahan keperluan dan alamat yang salah kemudian setelah data diubah kemudian admin menekan botton Simpan dan data akan tampil pada menu utama yang berisikan update data terbaru. Berikut Tampilan edit dan hapus seperti dibawah ini

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/buku_tamu/ubah.php?id=118'. Below the browser, the page content is displayed on a cyan background. At the top, it says 'UBAH DATA TAMU'. Below that is a link labeled 'KEMBALI'. The main heading is 'UBAH DATA'. The form contains the following fields:

Nama	Ratna Ayu Maulinda
Keperluan	Mengurus perizijinan
Alamat	Jl.Apel No.15, Kepuharum
No.HP	0896879788921

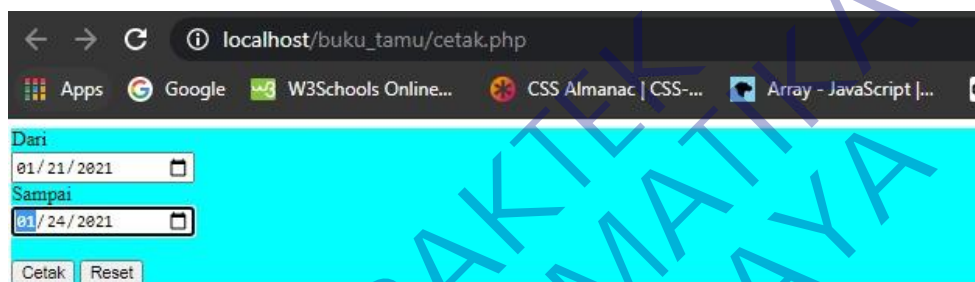
At the bottom of the form is a button labeled 'SIMPAN'.

Gambar 3. 16 Menu Ubah data Tamu

Pada gambar diatas adalah tampilan pada menu ubah data tamu pada website buku tamu kantor Kepala Desa Kepuharum.

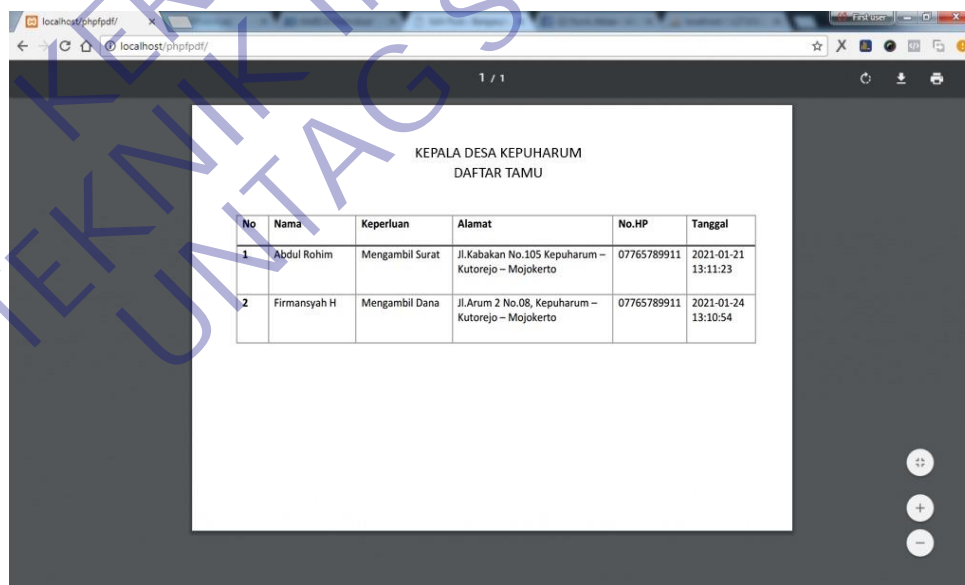
Tampilan Cetak Laporan

Pada Menu Cetak Laporan berisi data-data tamu atau pengunjung yang akan dicetak sesuai pada tanggal yang diinginkan untuk merekap laporan bulanan. Terdapat menu untuk mengubah tanggal yang ditentukan sebelum mencetak dan setelah selesai mengatur tanggal yang ingin dicetak kemudian Admin akan dialihkan pada menu daftar riwayat Data Tamu yang siap untuk dicetak dengan kertas menggunakan printer.



Gambar 3. 17 Menu atur tanggal cetak

Pada gambar diatas adalah tampilan pada menu atur tanggal cetak yang dilakukan oleh admin sebelum mencetak data list tamu.



No	Nama	Keperluan	Alamat	No.HP	Tanggal
1	Abdul Rohim	Mengambil Surat	Jl.Kabakan No.105 Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	07765789911	2021-01-21 13:11:23
2	Firmansyah H	Mengambil Dana	Jl.Arums 2 No.08, Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto	07765789911	2021-01-24 13:10:54

Gambar 3. 18 Menu Cetak Laporan Data Tamu

Pada Gambar diatas adalah tampilan list data tamu yang siap untuk dicetak laporan.

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dengan adanya program kerja praktek yang diterapkan di Universitas 17 Agustus Surabaya dan kejuruan sangat mendukung dalam bidang pendidikan dan kemajuan bagi dunia bisnis atau usaha. Dengan berakhirnya kegiatan kerja praktek ini dapat penulis simpulkan sebagai berikut : Mahasiswa dapat mempraktikkan hasil teori yang diberikan dari Universitas ke dunia usaha. Dengan adanya kerja praktek ini, maka dapat tercipta tenaga kerja yang professional dan siap kerja nantinya. Kegiatan kerja praktek sangat perlu dilaksanakan untuk memacu kreativitas mahasiswa dan menambah pengalaman mahasiswa di dunia usaha. Kegiatan kerja praktek ini sangat bermanfaat sekali dalam dunia usaha yang sesungguhnya.

4.2 Saran

Dengan adanya program kerja praktek ini diharapkan terjadi hubungan kerjasama yang baik antara pihak Universitas 17 Agustus Surabaya dengan perusahaan atau instansi tempat pelaksanaan kerja praktek. Dalam penerimaan dan penempatan para mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek, hendaknya mempertimbangkan bidang yang sesuai dengan jurusan, sehingga mahasiswa dapat mengembangkan ilmu yang dimiliki juga dapat menambah pengetahuan. Bagi pegawai, dapat memperkenalkan program aplikasi apa saja yang digunakan pada perusahaan, agar mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek dapat memahaminya. Dan juga agar dosen pembimbing selalu memberikan motivasi dan bimbingan kepada mahasiswa-mahasiswi Universitas 17 Agustus Surabaya. Tiap jurusan harus diaktifkan praktek saat jam praktek. Proses pembelajaran ditingkatkan dan harapan penulis supaya kedisiplinan Universitas ditegaskan lagi.

DAFTAR PUSTAKA


- Puspitosari, Heni A. “ *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL Tingkat Lanjut* ”. Penerbit : Skripta. Malang, Juli 2010.
- Saputra, Agus. “ *Webtrik : PHP, HTML5, dan CSS3* ” Jakarta, Februari 2012.
- Gregorius, Agung. “ *Buku Pintar HTML5 + CSS3 + DreamWeaver CS6* ” Penerbit : Jubilee Enterprise. Yogyakarta, 13 September 2012.
- Susanto, Ardian 2011. “ *Sistem Informasi penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Kejaksaan Negri Tanggerang* ”. Tugas Akhir. Jakarta : Universitas Mercubuana Jakarta.
- Hartanti, Dian 2010. “ *Analisis Sistem Informasi Kepegawaian Pemerintah Kotamadya Jakarta Barat Berbasis Web* ”. Jakarta : Informatika Bekasi.

KERJA PRAKTIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan



Lampiran 2 Surat Balasan



PEMERINTAH KABUPATEN MOJOKERTO
KECAMATAN KUTOREJO
DESA KEPUHARUM
Jalan Palagan No.109 Kepuharum – Kutorejo – Mojokerto , KODE POS 61383

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK
NOMOR : 041/418 – 307.8/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Kepuharum Kecamatan Kutorejo Kabupaten Mojokerto, menerangkan bahwa :

Nama : ABDUL ROHIM
NBI : 1461700021


Nama : FIRMANSYAH HADI WIJAYA
NBI : 1461700043

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek di Desa Kepuharum. Kerja Praktek tersebut telah dilaksanakan selama 1 bulan, yaitu mulai tanggal 1 Juli 2020 s/d 30 Juli 2020.

Selama Kerja Praktek di Desa Kepuharum yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Demikian Surat Keterangan Kerja Praktek ini kami buat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepuharum, 31 Juli 2020
KEPALA DESA KEPUHARUM


AKHMAD NURROHMAN DIPOSAGORO

Lampiran 3 Source Code Program

Login Admin

```
<?php
// mengaktifkan session php
session_start();

// menghubungkan dengan koneksi
include 'koneksi.php';

// menangkap data yang dikirim dari form
$username = $_POST['username'];
$password = $_POST['password'];

// menyeleksi data admin dengan username dan password yang sesuai
$data = mysqli_query($koneksi,"select * from admin where
username='$username' and password='$password'");

// menghitung jumlah data yang ditemukan
$cek = mysqli_num_rows($data);

if($cek > 0){
    $_SESSION['username'] = $username;
    $_SESSION['status'] = "login";
    header("location:admin/index.php");
}else{
    header("location:index.php?pesan=gagal");
}
?>
```



```
.container {
  width: 30%;
  margin-top: 10%;
  box-shadow: 0 3px 20px rgba(0, 0, 0, 1);
  padding: 50px;
  position: relative;
  background-color: whitesmoke;
  border-radius: 10%;
}

body {
  background-image: url(img/bg1.jpg);
  background-repeat: no-repeat;
  background-size: cover;
  background-attachment: fixed;
  position: relative;
}

body::after {
  content: "";
  display: block;
  background-image: linear-gradient(
    to top,
    rgba(0, 0, 0, 0.7),
    rgba(0, 0, 0, 0)
  );
  width: 100%;
  height: 40%;
  position: absolute;
}

button {
  width: 48%;
  margin: auto;
}

.form-group label {
  color: skyblue;
  text-transform: uppercase;
  font-weight: bold;
  font-family: "Khusan", Arial, Helvetica, sans-serif;
}

.judul {
  font-size: 30px;
}
```

```
button {
  width: 48%;
  margin: auto;
}

.form-group label {
  color: skyblue;
  text-transform: uppercase;
  font-weight: bold;
  font-family: "Khusan", Arial, Helvetica, sans-serif;
}

.judul {
  font-size: 30px;
  color: skyblue;
  text-transform: uppercase;
  font-family: "Khusan", Arial, Helvetica, sans-serif;
  text-shadow: 0 10px 10px rgba(250, 47, 40, 0.5);
}

@font-face {
  font-family: "Khusan";
  src: url("font/kaushanscript-regular-webfont.woff2") format("woff2"),
  url("font/kaushanscript-regular-webfont.woff") format("woff");
  font-weight: normal;
  font-style: normal;
}
```

Buku Tamu Sql

```

CREATE TABLE `admin` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

INSERT INTO `admin` (`id`, `username`, `password`) VALUES
(1, 'admin', 'admin');
CREATE TABLE `t_tamu` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` varchar(20) NOT NULL,
  `nope` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` timestamp NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON
UPDATE current_timestamp()
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
-- Dumping data for table `t_tamu`
INSERT INTO `t_tamu` (`id`, `nama`, `alamat`, `nope`, `tanggal`) VALUES
(3, 'Handoko', 'surabaya', '0897766283', '2020-10-12 00:17:47'),
(4, "", "", "", '2020-10-14 02:58:39');
ALTER TABLE `admin`
  ADD PRIMARY KEY (`id`);

ALTER TABLE `t_tamu`
  ADD PRIMARY KEY (`id`);
ALTER TABLE `admin`
  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=2;
ALTER TABLE `t_tamu`
  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=5;
COMMIT;

```

Lampiran 4 Kuisisioner

**KUESIONER UNTUK INSTITUSI PENGGUNA
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mengadakan Survei mengenai Profile Mahasiswa Kerja Praktek. Tujuan dari Survei ini untuk mengevaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang merupakan aktifitas penting untuk meningkatkan program studi. Hasil survei ini akan digunakan untuk bahan evaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab survei ini. Terima kasih.

I. Biodata

Nama Mahasiswa : Firmansyah Hadi Wijaya
 NIM : 1461700043
 Judul Kerja Praktek : Pembuatan Website Buletin Tamu
 Kantor Kepala Desa Kepuharum

II. Profile Umum

Nama Instansi : Kantor Kepala Desa Kepuharum
 Alamat : Jalan Palagan No. 109 Kepuharum Kutorejo Mojokerto
 No. Telepon : 0857-9132-7520
 Homepage :
 Pembimbing Lapangan : Nurul Sobikhah S.Pd
 Jabatan : Kaur Kevenyan
 Email : nurulshob90@gmail.com

III. Kompetensi

Berilah tanda ceklis yang paling sesuai untuk menggambarkan kompetensi Mahasiswa selama melaksanakan Kerja Praktek. Kompetensi pada saat mulai melaksanakan Kerja Praktek:

SB: Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
1. Motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
2. Kreativitas dalam menyelesaikan pekerjaan		✓		
3. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian yang dimiliki		✓		
4. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian diluar bidang ilmu yang dimiliki	✓			
5. Kemampuan dalam memecahkan permasalahan	✓			
6. Kemampuan dalam menuangkan ide atau inovasi		✓		
7. Kemampuan dalam berpikir logis		✓		
8. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
9. Kemampuan dalam melaporkan hasil pekerjaan			✓	
10. Kemampuan dalam menangani permasalahan	✓			
11. Kemampuan dalam memenuhi segala aturan atau petunjuk kerja		✓		
12. Kemampuan dalam bekerja mandiri			✓	
13. Kemampuan dalam mengerjakan pekerjaan yang sesuai bidang ilmu		✓		
14. Kemampuan berkomunikasi dengan pimpinan	✓			
15. Kemampuan berkomunikasi dengan rekan kerja	✓			
16. Etika dan moral di tempat kerja Praktek		✓		
17. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan rutin		✓		

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
18. Kemampuan dalam membantu rekan kerja	✓			
19. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah tim	✓			
20. Kemampuan dalam berkerjasama dalam tim		✓		

Saran-saran terhadap Mahasiswa Kerja Praktek

Tingkatkan Lagi kemampuannya

Saran-saran untuk perbaikan Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Terimakasih atas partisipasi Saudara.

Mojokerto 2 Agustus 2020

Pembimbing Lapangan

(Nurul Sobikah S.Pd.)

Lampiran 5 Kegiatan Kerja Praktek

**AKTIVITAS HARIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : ..Firman Syah Hadi Wijaya.....
 NIM : ..146.200043.....
 Judul Kerja Praktek : ..Rembuatan Website Buku Tamu Kantor
 Kepala Desa Kepuharum.....

No	Tanggal	Keterangan	TTD
1	1 Juli	Penyerahan lingkungan kantor	lu
2	2 Juli	Pengenalan staff dan bangun	lu
3	3 Juli	Pengisian data penduduk manual	lu
4	4 Juli	Libur	lu
5	5 Juli	Libur	lu
6	6 Juli	Pengetikan kertas	lu
7	7 Juli	Setting PC dan router kantor	lu
8	8 Juli	Wawancara cara Staff / Admin	lu
9	9 Juli	Wawancara cara detail kebutuhan	lu

No	Tanggal	Keterangan	TTD
10	10 Juli	Pembuatan Mockup	lu
11	11 Juli	Libur	lu
22	12 Juli	libur	lu
13	13 Juli	Presentasi desain program	lu
14	14 Juli	Pembuatan UI	lu
15	15 Juli	Presentasi pembuatan UI	lu
16	16 Juli	Peran Cangan Sistem	lu
17	17 Juli	Peran Cangan Sistem	lu
18	18 Juli	Peran cangan Sistem	lu
19	19 Juli	libur	lu
20	20 Juli	mem bantu pengetikan	lu
21	21 Juli	Pembuatan website	lu
22	22 Juli	Pembuatan web site	lu

No	Tanggal	Keterangan	TTD
23	23 Juli	Pembuatan Web	ls
24	24 Juli	Pembuatan Web	ls
25	25 Juli	Pembuatan Web	ls
26	26 Juli	Libur	ls
27	27 Juli	Pergetikan data	ls
28	28 Juli	Pengolahan file website	ls
29	29 Juli	Pergetikan dengan web	ls
30	30 Juli	Perbaikan web site	ls

Mojokerto 2 Agustus 2020

Pembimbing Lapangan

(Nurul Sobikah S.Pd.)

Lampiran 6 Penilaian

**FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Firmansyah Hadi Wijaya
 NIM : 1461700043
 Judul Kerja Praktek : Pembuatan Website Bulu Tanu Kantor Kepala
 Desa Kepuharum
 Nama Instansi : Kantor kepala desa Kepuharum
 Alamat : Jalan Palagan No 109 Kepuharum - Mojokerto
 Waktu Pelaksanaan : 1 Juli - 30 Juli 2020

No	Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)	B x N
1	Kehadiran	20%	90	18
2	Kerjasama	20%	80	16
3	Komunikasi	10%	75	7,5
4	Sikap, Etika dan Tingkah Laku	20%	80	16
5	Prestasi Kerja	20%	85	17
6	Kreatifitas	10%	80	8
Jumlah				82,5

Mojokerto 2 Agustus 2020

Pembimbing Lapangan

(Nurul Sobikah S.Pd.)

CHECKLIST LAPORAN KERJA PRAKTEK

Semester Gasal / Genap Tahun 2020/2021 Periode : ...

Nama	: Firmansyah Hadi Wijaya
NBI	: 1461700043
Alamat Rumah / Kost	: Desa. Keboan Anom RT 04 RW 02 Kecamatan Gedangan, Sidoarjo
No Telp. / Hp	: 082244446324
Pembimbing	: Agung Kridoyono, M.T (20460150654)
Judul KP	: Pembuatan Website Buku Tamu Kantor Kepala Desa Kepuharum

Dosen Pembimbing wajib memberikan check () untuk tiap point yang telah dipenuhi.

Ketentuan umum yang harus dipenuhi

- Mahasiswa telah lulus mata kuliah minimal 72 sks
- Mahasiswa mempunyai IPK minimal 2.50
- Mahasiswa sudah mencantumkan mata kuliah Kerja Praktek dalam KRS
- Kerja Praktek sudah sesuai dengan bidang ilmu pada program studi Teknik Informatika
- Mahasiswa sudah melakukan pembayaran untuk mengikuti mata kuliah Kerja Praktek pada periode saat ini

Sistematika Penulisan Laporan

- Font yang digunakan adalah Times New Roman dengan ukuran 12
- Jarak baris pada laporan KP adalah 1.5 spasi
- Ukuran kertas yang digunakan adalah A4 dengan minimal 50 halaman
- Ukuran margin yang digunakan sudah sesuai aturan, yaitu right, top, bottom adalah 3 cm, dan left 4 cm
- Halaman Sampul sampai Daftar Isi diberi nomor halaman dengan huruf: i, ii, iii, dst dan diletakkan pada sudut kanan bawah
- Halaman Pendahuluan sampai Daftar Pustaka diberi nomor halaman dengan angka arab: 1, 2, 3,dst yang diletakkan pada sudut kanan atas, kecuali untuk halaman yang mengandung judul bab diletakkan pada tengah halaman bawah

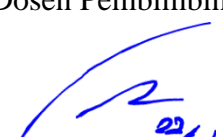
Surabaya, 19 Januari 2021

Mengetahui,

Koordinator KP

Dosen Pembimbing

Supangat, S.Kom., M.Kom
NIP : 204601106


Agung Kridoyono, M.T
NIP : 2046015065