

LAPORAN
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT



PENGEMBANGAN DAN PELATIHAN PENGELOLAAN
WEBSITE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK
PEMERINTAHAN NAGARI DAN BADAN USAHA MILIK NAGARI (BUMNag)
KANAGARIAN DURIAN GADANG

TIM PENGUSUL:

Lathifah Arief, MT	(Ketua)
Derisma, MT	(Anggota)
Desta Yolanda, MT	(Anggota)
Nefy Putri, MT	(Anggota)
Werman Kasoep, MKom	(Anggota)
Rahmi Eka Putri, MT	(Anggota)

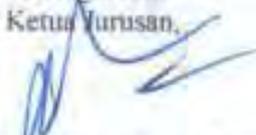
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 2017

HALAMAN PENGESAHAN

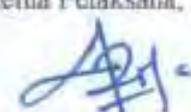
1. Judul	: Pengembangan dan Pelatihan Pengelolaan Website Berbasis <i>Content Management System</i> (CMS) untuk Pemerintahan Nagari dan Badan Usaha Milik Nagari (BUMNag) Kanagarian Durian Gadang
2. Bidang Pengabdian	: Sistem Komputer
3. Ketua pelaksana	
a. Nama Lengkap	: Lathifah Arief, MT
b. Jenis Kelamin	: Perempuan
c. NIP	: 198109122014042001
d. Disiplin Ilmu	: Sistem Komputer
e. Pangkat/Golongan	: Penata Muda Tingkat I / IIIb
f. Jabatan Fungsional	: Dosen
g. Fakultas / Jurusan	: FTI / Sistem Komputer
h. Alamat Kantor	: Kampus UNAND Limau Manis Padang
i. Telp/ Fax/email	: Lathifah.arief@fti.unand.ac.id
j. Alamat Rumah	: Jl. Sejahtera 95, Batipuh Panjang, Koto Tangah, Padang
k. Telp/email	: 081322574766
4. Jumlah Anggota Pengabdian	
a. Nama Anggota I	: Derisma, MT
b. Nama Anggota II	: Desta Yolanda, MT
c. Nama Anggota III	: Nefy Putri, MT
d. Nama Anggota IV	: Werman Kasoep, MKom
e. Nama Anggota V	: Rahmi Eka Putri, MT
5. Lokasi Kegiatan	: Kanagarian Durian Gadang, Akabiluru, LimaPuluh Kota
6. Jumlah Biaya	: Rp. 10.000.000

Padang, 4 Desember 2017

Mengetahui
Ketua Jurusan,


Ratna Aisuwarya, M.Eng
NIP. 198410302008122002

Ketua Pelaksana,


Lathifah Arief, MT
NIP.198109122014042001




Dr. Ahmad Syafruddin Indrapriatna
NIP.196307071991031003

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Website merupakan kumpulan beberapa halaman web di mana informasi digital dalam bentuk teks, gambar atau grafis (format GIF, JPG, PNG, dll), suara (format AU, WAV, dll), dan objek multimedia lainnya (MIDI, Shockwave Quicktime Movie, 3D World, dll) dapat ditampilkan dan diakses oleh pengguna informasi tersebut. Representasi informasi tersebut pada suatu website umumnya ditulis dalam bentuk hypertext melalui suatu bahasa yang dikenal dengan nama HTML (HyperText Markup Language). Penerjemahan bentuk hypertext tersebut ke dalam bentuk yang dapat difahami manusia dilakukan oleh suatu perangkat lunak yang disebut sebagai browser.

Website biasa digunakan untuk berbagai kepentingan. Mulai dari untuk menjadi sisi wajah digital bagi institusi resmi seperti lembaga pemerintahan atau badan usaha dalam menghadapi masyarakat pengguna jasa atau produknya, hingga untuk keperluan aktualisasi individu dalam bentuk personal blog. Instansi pemerintahan, mulai dari tingkat kementerian hingga ke tingkat desa (di Sumatera Barat lazim dikenal sebagai nagari) sudah banyak yang menyadari arti penting adanya website resmi instansi mereka dan berusaha memaksimalkan pemanfaatannya untuk meningkatkan kinerja layanan mereka kepada masyarakat. Meskipun desa atau nagari dekat dengan anggapan tertinggal dan jauh dari sentuhan teknologi, namun desa atau nagarilah yang sesungguhnya sangat berpotensi untuk dikembangkan dan diberdayakan melalui penerapan website. Selain dapat menjadi media promosi produk atau potensi wisata suatu nagari ke dunia luar, website juga dapat menjadi sarana komunikasi dan kerjasama produktif antara warga nagari yang menetap dengan dengan orang-orang nagari yang berada di perantauan.

Salah satu instansi pemerintahan serta badan usaha yang bertekad memanfaatkan penerapan website untuk mendorong kemajuan diri nagari dan masyarakatnya adalah Pemerintahan Nagari serta Badan Usaha Milik Nagari (BUMNag) Durian Gadang, Kec. Akabiluru, Kab. Limapuluh Kota, Sumatera Barat. Saat ini, Pemerintahan Nagari dan BUMNag Durian Gadang berencana akan mengadakan dan memberdayakan suatu website bagi instansi pemerintahan nagari dan juga suatu website bagi BUMNag-nya. Selain untuk menginformasikan profil nagari, kegiatan dan program kerja pemerintahan nagari, pengumuman resmi dan himbauan kepada masyarakat, website nagari diharapkan juga dapat membantu pemerintah nagari dalam berinteraksi lebih aktif dengan masyarakatnya dan sebaliknya. Saat ini, keluhan dan aspirasi masih sangat bergantung dari rapat-rapat dan pertemuan fisik antara perwakilan masyarakat dan kepala jorong, dengan wali nagari. Keberadaan website nagari diharapkan dapat menjadi media digital dalam menampung keluhan serta aspirasi masyarakat dan meningkatkan interaksi serta komunikasi masyarakat dengan staf kanagarian. Di sisi lain, kegiatan pemasaran atau pencarian pasar untuk produk lokal nagari saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga produk biasanya hanya dapat mencapai jangkauan pasaran lokal kecamatan atau kabupaten saja. Keterlibatan teknologi informasi berbasis web dan teknologi otomasi dalam kegiatan identifikasi potensi produk unggulan oleh BUMNag diharapkan dapat membantu masyarakat nagari untuk lebih terarah dan lebih termotivasi memasarkan produk mereka lebih jauh dan lebih banyak lagi.

Terkait dengan rencana ini, kebutuhan yang kemudian timbul antara lain berupa upaya pengembangan website, penyediaan hosting dan domain, suatu pelatihan pengenalan website, dan pelatihan pengelolaan website. Sebagai nilai tambah, tentu akan lebih bermanfaat jika kepada staf dan masyarakat awam yang nantinya akan mengelola serta memanfaatkan website tersebut diperkenalkan pula teknologi otomasi yang berpotensi mempermudah mereka dalam mengoptimalkan pemanfaatan web tersebut dalam jangka panjang.

Terlepas dari berbagai tingkat kerumitan yang pasti muncul dalam proses pengembangannya, mengelola suatu website di fase operasionalnya tergolong cukup sulit bagi para pengelola web level pemula. Hanya untuk memperbaharui informasi yang ada di suatu website, mereka harus berinteraksi dengan kode bahasa pemrograman (ataupun script), baik yang mengatur konten, mengatur tampilan, ataupun mengatur aksi. Sedangkan pemrograman web tersebut belum tentu mereka kuasai. Oleh sebab itu, untuk mempermudah dan membiasakan pengelola web tingkat pemula tersebut, dapat digunakan suatu perangkat lunak pengelolaan konten (Content Management System, CMS). CMS bertujuan utama untuk memudahkan pengelola website dalam mengunggah, membuat, mengubah, menambahkan, ataupun menghapus konten suatu website tanpa harus dibekali pengetahuan teknis tentang bahasa pemrograman web. Oleh karena itu, tatacara penggunaan CMS dalam mengelola website perlu dipelajari terlebih dahulu oleh para calon pengelola website tersebut.

Selain CMS yang membantu pengelolaan konten, dalam operasionalnya website juga membutuhkan suatu hosting, domain name, dan webserver yang ibaratnya akan menjadi rumah tinggal, alamat resmi, serta pekerja teknis bagi website tsb. Oleh karena itu, konsep hosting, domain name, dan webserver tentu juga perlu diperkenalkan pada para calon pengelola website Nagari dan BUMNag, walaupun tidak akan terlalu dalam dan teknis, agar mereka dapat mengidentifikasi permasalahan pengelolaan website yang melibatkan ketiga hal tersebut nantinya.

Selain CMS, ada beberapa teknologi yang lazim terlibat dalam proses identifikasi, otomasi dan pelacakan aset yang potensial untuk diperkenalkan kepada staf dan masyarakat nagari, yaitu teknologi Bluetooth dan teknologi RFID. Teknologi Bluetooth lazim digunakan untuk identifikasi dan transfer data yang melibatkan aspek kedekatan jarak atau yang dikenal sebagai konsep proksimiti. Adapun RFID sangat potensial digunakan untuk identifikasi, inventarisasi, dan otomasi suatu bagian tertentu dalam proses bisnis suatu organisasi. Beberapa

persoalan yang dapat diusulkan untuk dibantu penyelesaian atau penanganannya dengan teknologi Bluetooth dan RFID adalah identifikasi suatu aset di suatu lingkungan tertentu, di mana aset dapat berupa SDM, perangkat kerja, maupun produk. Dengan mengenal keberadaan teknologi otomasi ini serta contoh penerapannya, diharapkan ke depannya Pemerintahan Nagari dan BUMNag lebih termotivasi dan terlatih mengintegrasikan teknologi tersebut. Hal ini tentu selaras dengan rencana Pemerintah Nagari yaitu untuk ke depannya menyediakan Pos Layanan Teknologi (PosYanTek) dalam meningkatkan kinerja mereka dan juga kualitas layanan mereka kepada masyarakat.

Meskipun rencana untuk memiliki suatu website resmi itu telah ada dan telah mulai dikembangkan rangka dasarnya, namun Pemerintahan Nagari dan BUMNag Durian Gadang sampai saat ini belum memiliki koneksi jaringan internet yang stabil dan permanen. Hal ini perlu untuk disiasati agar calon pengelola dapat tetap berlatih mengelola website yang sedang dikembangkan. Seiring dengan berkembangnya teknologi, maka untuk sementara Nagari Durian Gadang dapat memanfaatkan teknologi jaringan dan komunikasi data bergerak (mobile data) dan melibatkan perangkat portable server yang lebih fleksibel penggunaannya. Alternatif cara ini tentunya hanya bersifat sementara sampai nanti dimungkinkan dan dirasa sudah tepat waktunya untuk mengadakan jalur koneksi permanen dan server khusus yang didedikasikan untuk pengelolaan website Nagari, dijitalisasi data Nagari, dan juga BUMNag Durian Gadang.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Oleh karena itu, beberapa permasalahan yang perlu dicarikan solusinya dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

1. Bagaimana caranya agar staf kanagarian dan staf BUMNag memahami cara mengelola website nagari dan website BUMNag secara sederhana?
2. Bagaimana caranya agar para calon pengelola website nagari dan website BUMNag

dapat tetap berlatih dan terbiasa mengelola web nagari dan web BUMNag meskipun belum terdapat server dan koneksi internet yang stabil dan permanen?

3. Bagaimana mengenalkan dan memahami keberadaan teknologi otomasi berbasis web yang dapat membantu peningkatan kualitas layanan kepada masyarakat

1.3 Tujuan Kegiatan

1. Membantu staf Kenagarian dan staf BUMNag agar terbiasa mengelola web menggunakan CMS (*Content Management System*).
2. Memperkenalkan teknologi jaringan dan komunikasi data serta server web yang bersifat portable dan mobile serta multifungsi kepada staf Nagari dan BUMnag
3. Memperkenalkan teknologi identifikasi dan otomasi berbasis web dalam tiga scenario: skenario deteksi dan notifikasi keberadaan perangkat nagari di lingkungan kerja kepada masyarakat, skenario otomasi notifikasi aspirasi dan keluhan masyarakat ke perangkat nagari, dan skenario otomasi pendataan produk local nagari untuk dipasarkan di web.

1.4 Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan memberikan manfaat:

1. Meningkatkan pemanfaatan teknologi web dan teknologi otomasi untuk mendukung peningkatan kualitas layanan pemerintahan nagari dan BUMNag Durian Gadang
2. Meningkatkan animo para perantau agar dapat turut memantau dan berperan aktif membantu perkembangan Nagari

1.5 Target dan Luaran

Target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini antara lain:

1. Pelatihan Pengelolaan Web Nagari dan Web BUMNag Durian Gadang berbasis CMS
2. Pelatihan pengenalan sistem otomasi dengan teknologi RFID dan teknologi Bluetooth
3. Penyediaan infrastruktur web untuk 6 bulan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

2.1.1 Pengertian Website

Website atau situs merupakan kumpulan yang luas dari jaringan komputer besar dan kecil yang saling berhubungan menggunakan jaringan (tele) komunikasi yang ada di seluruh dunia. Seluruh manusia yang secara aktif berpartisipasi sehingga internet menjadi sumberdaya informasi yang sangat berharga.

Pengertian website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di internet. Website pertama kali ditemukan oleh Sir Timothy John, Tim Berners-Lee. Pada 1991 website terhubung dengan jaringan. Tujuan dari dibuatnya website pada saat itu yakni untuk mempermudah tukar menukar dan memperbaharui informasi kepada sesama peneliti di tempat mereka bekerja.

Website dipublikasikan ke publik setelah adanya pengumuman dari CERN pada tanggal 30 April 1993. CERN menyatakan bahwa website dapat digunakan secara gratis oleh semua orang. Ada 2 macam jenis website, yakni yang website statis dan website dinamis. Website statis, yakni website yang informasinya merupakan informasi satu arah, yakni hanya berasal dari pemilik software saja. Umumnya website ini bersifat tetap, jarang berubah, dan hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja. Contoh dari website statis ini, yaitu profil perusahaan. Sementara itu, website dinamis merupakan website yang mempunyai arus informasi dua arah, yakni yang berasal dari pengguna dan pemilik, sehingga pengupdate-an dapat dilakukan oleh pengguna dan juga pemilik website. Contoh dari website dinamis ini, yaitu Friendster, Multiply, dan Facebook.

Unsur-unsur yang harus ada dalam penyediaan website atau situs di antaranya :

1. Nama Domain (Domainname / URL –UniformResourceLocator)

Alamat unik di dalam dunia maya (internet) yang berguna untuk menemukan sebuah website. Umumnya URL ini di perjualbelikan dengan sistem sewa tahunan. Dan biasanya di belakang URL ini mempunyai akhiran sesuai dengan lokasi dan kepentingan atas di buatnya website tersebut. Contohnya: .co.id

2. Rumah Tempat Website (WebHosting)

Web Hosting merupakan ruangan yang terdapat dalam harddisk sebagai tempat penyimpanan data, video, email, dan database yang nantinya akan ditampilkan di dalam website tersebut.

3. Bahasa Program (Scripts Program)

Bahasa Program merupakan sarana yang digunakan untuk menterjemahkan setiap perintah pada saat website tersebut sedang dijalankan. contoh dari bahasa program, yakni HTML, PHP, JavaScript, XML, dan JSP.

4. Desain Website

Pendesainan website merupakan hal yang penting. Faktor userfriendly harus diterapkan dalam pembuatan desain sebuah website. Membuat pemakai website merasa nyaman dan mudah dalam penggunaannya membuat pemakai website akan terus mengunjunginya.

5. Program Transfer Data ke Pusat Data

FTP (FileTransferProtocol) merupakan akses yang diberikan pada saat memesan webhosting, FTP berguna untuk memindahkan file-file website yang ada pada komputer kita ke pusat webhosting agar dapat terakses ke seluruh dunia.

2.1.2 Jenis-Jenis Website

Ada banyak sekali jenis-jenis website yang bertebaran di internet baik itu website yang bersifat pribadi, kelompok, bisnis, komunitas, dan lain sebagainya. Berikut jenis website diantaranya :

1. Search Engine

Search Engine adalah gerbang utama dalam menggunakan internet. Faktor yang mempengaruhi kenyamanan pengguna terhadap sebuah search engine adalah relevansi hasil yang diberikan berdasarkan faktor presisi yang dicari oleh pengguna. Metode yang digunakan untuk menentukan estimasi presisi harus dilihat dari sudut pandang yang berbeda-beda karena search engine harus menampilkan dokumen-dokumen hasil pencarian secara berurutan dimana urutan teratas adalah dokumen yang memiliki presisi yang paling tinggi.

2. E-Commerce

Electronic commerce atau e-commerce merujuk pada kegiatan bisnis online untuk penjualan produk atau jasa dengan skala yang sangat luas. Pada dasarnya E-Commerce adalah penjualan dan pembelian secara online atau melalui via internet.

Fitur utama dari E-Commerce sendiri adalah pengguna dapat melakukan registrasi secara gratis, pengguna dapat mencari produk tertentu sesuai dengan minatnya dan melakukan pemesanan secara online tanpa harus ke toko terlebih dahulu.

3. E-Government

E-Government mengacu pada pemanfaatan ataupun penggunaan ICTs (Information and Communication Technologies) agar staffan dikalangan pemerintahan lebih efektif, pemberian informasi dan pelayanan publik dapat lebih baik dari sebelumnya. Hal ini bisa meningkatkan efisiensi pemerintah, pelayanan pemerintah yang lebih nyaman, dan transparansi pemerintah kepada masyarakat.

E-Government memiliki satu keunggulan yang utama yaitu E-Government dapat diimplementasikan di banyak wilayah administrasi pemerintahan baik itu lokal maupun tingkat nasional di seluruh dunia.

Salah satu bentuk E-Government adalah website pemerintahan. Ada beberapa manfaat utama website pemerintah ini diantaranya :

1. Sebagai tempat pengumuman atau berita seputar pemerintah
2. Masyarakat dapat melihat kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh pemerintah
3. Masyarakat mengetahui transparansi yang jelas mengenai dana APBD dan sebagainya melalui info yang disebar pada website pemerintah
4. Website pemerintah juga dapat dimanfaatkan sebagai penyalur aspirasi dan keluhan dari masyarakat
5. Melalui website pemerintahan masyarakat juga memungkinkan untuk memonitoring staff pemerintah yang bertanggung jawab pada pengelolaan website tersebut.

2.1.3 Monitoring

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/ program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya. Monitoring memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. Monitoring merupakan proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objek yang dimonitor. Pemantauan perubahan berfokus pada proses dan keluaran.

2.2 Otentikasi

Otentikasi merupakan proses mengidentifikasi pengirim ataupun penerima. Otentikasi biasanya melibatkan suatu data identitas, contohnya username. Otentikasi juga dapat dilihat sebagai upaya verifikasi apakah seseorang memang orang yang berhak menyandang suatu identitas yang diklaimnya. Seseorang di sini dapat berupa pengguna yang akan mengakses suatu aplikasi berbasis web. Pengguna yang akan mengakses aplikasi berbasis web harus memiliki identitas yang sudah diotentikasi, maksudnya memiliki username dan kata sandi.

Otentikasi user dalam lingkungan jaringan di lakukan menggunakan faktor-faktor seperti password, token, dan biometrik. Ketika dua atau lebih faktor-faktor ini di gunakan untuk mengotentikasi seorang user, otentikasi ini di sebut sebagai multi factor authentication. Multi factor authentication mampu meningkatkan keamanan karena menggunakan faktor-faktor lain sebagai tambahan untuk mengotentikasi user. Faktor-faktor yang di gunakan dalam multi factor authentication di antaranya adalah: something you know, something you have, something you are, something you do.

a. Something You Know

Faktor something you know melibatkan pengetahuan informasi rahasia yang memungkinkan user mengotentikasi dirinya sendiri ke sebuah server. Contoh dari faktor ini adalah sebuah password dan sebuah personal identification number (PIN).

b. Something You Have

Faktor something you have melibatkan bahwa user harus memiliki alat secara fisik. Jika tanpa adanya alat tersebut maka user tidak dapat mengotentifikasi dirinya sendiri ke server sistem computer. Contoh dari faktor ini menggunakan sebuah token dan smart card (kartu cerdas).

c. Something You Are

Faktor something you are melibatkan bahwa user memiliki karakteristik yang unik yang membedakan dirinya dengan user lain untuk mengidentifikasi dirinya sendiri. Faktor ini menggunakan metode identifikasi biometrik untuk mengotentikasi user. Contoh dari faktor something you are meliputi sidik jari, pemindaian retina mata, dan garis tangan seseorang. Namun dalam penerapannya, otentifikasi memanfaatkan something you are membutuhkan biaya yang sangat tinggi. Untuk menanggulangi biaya yang sangat tinggi ini maka biasanya lebih dipilih untuk menggunakan Two Factor Authentication yang meliputi kombinasi antara Something You Know dan Something You Have.

d. Something You Do

Faktor something you do melibatkan bahwa tiap user ketika melakukan sesuatu atau ketika menggunakan sesuatu dengan cara yang berbeda. Contoh dari faktor ini penggunaan analisis suara (voice recognition) atau analisis tulisan tangan.

2.3 Teknologi Berbasis Kedekatan Jarak (Proximity)

Ada banyak teknologi diciptakan yang mana pada dasarnya teknologi tersebut bekerja berdasarkan kedekatan jarak dengan objeknya. Berikut dijabarkan beberapa contoh teknologi yang berbasis kedekatan jarak.

2.3.1 NFC

Near Field Communication (NFC) adalah teknologi radio jarak pendek yang memungkinkan komunikasi antara perangkat dengan saling menyentuh satu sama lain, atau mendekatkan perangkat. Jarak terjauh komunikasi nirkabel NFC sekitar 10 cm. Implikasi dari teknologi ini bisa dimanfaatkan untuk kepentingan pada bank, smart card dan juga perangkat mobile telah berkembang pesat. NFC hadir dari suatu ide untuk mentransfer data dalam media nirkabel.

NFC merupakan pengembangan dari teknologi Radio Frequency Identification (RFID). Jadi, NFC adalah salah satu dari teknologi yang memanfaatkan frekuensi radio. Teknologi lain

yang berbasis frekuensi radio adalah Bluetooth, WiFi, ZigBee wireless, IrDA. Secara umum, NFC dapat didefinisikan sebagai standar untuk perangkat pintar dan untuk melakukan komunikasi nirkabel antar perangkat dengan mendekatkan kedua perangkat dalam jarak tertentu, biasanya tidak lebih dari beberapa sentimeter. Dalam melakukan komunikasi antarperangkat, NFC mempunyai standar format data yang dinyatakan dalam NFC Data Exchange Format (NDEF).

2.3.2 Zigbee Wireless

Teknologi ZigBee memiliki jangkauan data pendek, daya rendah, serta biaya yang rendah dan juga teknologi komunikasi nirkabel yang rendah kompleksitasnya. Teknologi ini banyak dikembangkan pada sistem otomasi kontrol, kendali di bidang industri dan banyak lagi (Li Xiaolong dkk, 2010).

ZigBee menggunakan DSSS yang membagi spektrum 2,402 to 2,480GHz menjadi 16 kanal atau 10 kanal pada spektrum 915Mhz 1 kanal pada spektrum 868MHz yang diterapkan di Eropa (Thonet Gilles, dkk, 2008).

2.3.3 Bluetooth

Bluetooth digunakan untuk menghubungkan antara dua perangkat elektronik dengan menggunakan gelombang radio dalam jarak yang pendek. Pada dasarnya bluetooth digunakan sebagai pengganti kabel untuk komunikasi perangkat elektronik seperti handphone, Personal Device Assistant (PDA), computer, dan alat elektronik lainnya.

Teknologi bluetooth sangat fleksibel karena dapat digunakan di berbagai macam tempat seperti mobil, rumah, kantor, dan lainnya. Transmisi dalam pengiriman informasi menjamin perlindungan terhadap gangguan dan keamanan. Adapun karakteristik utama dari Bluetooth adalah rendah kompleksitas, rendah konsumsi daya dan biaya yang cukup murah. Bluetooth adalah mikrochip yang beroperasi dalam frekuensi yang tersedia di seluruh dunia. Komunikasi Bluetooth bisa dari point to point dan point to multipoint. Koneksi maksimum yang dimiliki Bluetooth lebih kurang 10 m. Modul bluetooth yang paling banyak digunakan adalah tipe HC05 memiliki jangkauan jarak efektif sebesar 10 meter.

Penerapan teknologi Bluetooth sangat bervariasi dan memungkinkan berubah secara radikal bergantung terhadap keperluan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat lainnya. Di dalam bidang teknologi, karakteristik ini sangat bermanfaat karena penggunaannya menjadi relatif mudah, komunikasinya dapat terbentuk adhoc dan instan, dapat dipakai di berbagai tempat dan harganya yang relatif murah. Beberapa contoh pengaplikasian *Bluetooth*:

- a. *Wireless* kontrol dan komunikasi antara ponsel dan *headset hands-free*. Contohnya adalah memungkinkannya user untuk mengeraskan atau mengecilkan suara *handsfree* yang memanfaatkan teknologi *Bluetooth*.
- b. *Wireless networking* antara PC dalam ruang tertutup dan kecil dimana hanya membutuhkan bandwidth yang kecil.
- c. *Wireless communication* antara PC dengan perangkat *I/O* seperti *mouse*, *keyboard* dan printer.
- d. *Transfer file* antara perangkat dengan OBEX (semacam protokol komunikasi). Contohnya mengirim file gambar dari satu perangkat yang memiliki *Bluetooth* ke perangkat lain yang juga memiliki *Bluetooth*.
- e. Penggantian komunikasi menggunakan kabel dalam peralatan uji, *GPS*, *Medical equipment*, *scanner barcode*, perangkat kontrol lalu lintas, monitoring yang memanfaatkan teknologi proksimiti *Bluetooth* dan banyak teknologi lainnya yang memanfaatkan teknologi *Bluetooth* ini.

2.4 Web Server

Web server biasanya digunakan sebagai tempat penyimpanan dan penyampaian sebuah halaman web kepada pengguna. Sebuah web server memiliki komponen-komponen dari sebuah website seperti file HTML, CSS, dan beberapa teknologi lain yang digunakan pada suatu website. Walaupun semua website memiliki fungsi yang hampir sama, tetapi cara pengaturan dari suatu web server dapat sangat berbeda. Ada beberapa web server yang lazim digunakan, di antaranya: Apache Tomcat, GlassFish, WAMP, XAMPP dll.

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat men-download langsung dari web resminya. Mengenal bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya:

1. *htdocs* adalah *folder* tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas *PHP*, *HTML* dan skrip lain.

2. *PHPMysqlAdmin* merupakan bagian untuk mengelola basis data *MySQL* yang ada dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat *http://localhost/PHPMysqlAdmin*, maka akan muncul halaman *PHPMysqlAdmin*.

Suatu kontrol panel berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP, seperti menghentikan (stop) ataupun memulai (start) layanan.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Durasi Waktu Pengabdian

Keseluruhan kegiatan pengabdian ini akhirnya dilaksanakan dalam kurun waktu Mei 2017 sampai dengan Desember 2017, sedangkan semula dalam usulan diperkirakan selesai pada bulan Oktober 2017. Cukup panjangnya rentang waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan kegiatan adalah karena butuh cukup banyak waktu dan terbatasnya sumberdaya dalam mengembangkan rangka dasar, infrastruktur dan sistem otomasi layanan baik untuk web Pemerintahan Nagari maupun untuk web BUMNag Durian Gadang.

3.2 Tempat Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di dua tempat, yaitu **di Nagari Durian Gadang**, Kecamatan Akabiluru, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat untuk kegiatan pelatihan web dan sistem otomasi layanan berbasis webnya, dan **di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas** untuk kegiatan pengembangan rangka dasar, infrastruktur dan sistem otomasi layanan berbasis web Pemerintahan Nagari dan web BUMNag Durian Gadang.

3.3 Jadwal Kegiatan

Keseluruhan kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan uraian jadwal sebagai berikut.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	Pelaksana
1.	Survey Pendahuluan	X								Ketua
2.	Koordinasi dengan Wali nagari dan Staf Kanagarian untuk Persiapan Pelatihan 1	X			X					Ketua
3.	Pengembangan Rangka Web & Penyusunan materi		X	X	X					Semua Anggota Tim
4.	Pelatihan Tahap 1					X				Semua Anggota Tim
5.	Pengembangan sistem otomasi layanan web					X	X	X		Semua Anggota Tim
6.	Pengenalan Teknologi dan Pelatihan Tahap 2								X	Semua Anggota Tim
7.	Laporan	X				X			X	Ketua

3.4 Peserta Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan pengenalan sistem otomasi layanan web diikuti oleh wali nagari, sedangkan pelatihan pengelolaan web memiliki peserta sebagai berikut.

Tabel 2. Peserta Pelatihan

No.	Unsur Nagari	Jumlah
1	Wali Nagari	1
2	Perangkat Nagari	3
3	BAMUS Nagari	2
4	BUMNag	2
5	Masyarakat Nagari	2
	Total	10

3.5 Metode Pelaksanaan

Untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa langkah yang melibatkan metode penelitian lapangan berupa wawancara, penelitian pustaka, perancangan dan implementasi, diskusi, pelatihan dan demonstrasi alat. Berbagai macam langkah tersebut dilakukan dengan detil sebagai berikut :

1. Penelitian lapangan.

Dilakukan pengamatan dan wawancara dengan perangkat nagari Durian Gadang beserta para petani atau pengusaha lokal yang memiliki produk hasil sendiri yang dapat diperjual belikan. Selain itu juga dilakukan dengan berdiskusi bersama masyarakat lokal dan para tokoh masyarakat.

2. Penelitian pustaka

Langkah ini dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber terkait perancangan website E-Gov dan E-Commerce yang berbasis CMS.

3. Perancangan dan Implementasi

Setelah diketahui permasalahan yang ada, maka dirancang sebuah website yang mampu membantu pemerintah setempat dan dapat juga membantu para petani lokal

untuk memasarkan produk mereka. Implementasi kedepannya website dapat menjadi masukan dan salah satu tempat interaksi antara masyarakat dan pemerintah serta juga dapat membantu pengembangan pasar bagi petani daerah.

4. Pelatihan Tahap I

Pelatihan pengelolaan web dilakukan dengan melakukan presentasi dan demonstrasi pengelolaan website berbasis CMS yang diselingi dengan diskusi.

5. Pengembangan Sistem Otomasi

Pengembangan system dilakukan dengan metode eksperimental disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan kerja nagari dan peralatan yang lazim digunakan staf

6. Pengenalan Teknologi dan Pelatihan Tahap II

Pengenalan teknologi dan pelatihan tahap kedua ini dilakukan secara informal terutama ditujukan kepada wali nagari untuk menunjukkan potensi pemanfaatan sistem otomasi guna meningkatkan kinerja dan kualitas layanan pemerintahan Nagari dan BUMNag kepada masyarakat nagari

7. Dokumentasi dan Laporan

Tahap ini berfokus pada pengumpulan bukti dan dokumentasi kegiatan pengabdian dan menyusunnya menjadi laporan kegiatan pengabdian.

3.6 Anggaran biaya

Berikut adalah rancangan anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, mulai saat survei dilakukan sampai selesainya semua laporan kegiatan yang sudah dilakukan. Penelitian ini sebelumnya dialokasikan anggaran sebesar Rp 10.000.000,- (Tabel 3) dengan aktualisasi penggunaan seperti diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Anggaran Penelitian

No	Alokasi	Anggaran (Rp)
1.	Survey Penjajakan	1.000.000
2.	Pelatihan Tahap I	2.000.000
3.	Peralatan dan Bahan Sistem Otomasi	2.500.000
4.	Infrastruktur Web	3.000.000
5.	Pelatihan Tahap II	1.000.000
6.	Dokumentasi dan Laporan Pengabdian	500.000
TOTAL		10.000.000

Tabel 4 Uraian Penggunaan Biaya

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
Survey Penjajakan Pengabdian				
1	Transportasi	Sewa Mobil (Termasuk Bensin + Supir)		640,000
2	Konsumsi Tim Survey	Snack Pagi	3	36,000
		Snack Sore	3	36,000
		Makan Siang	3	91,000
Sub Total				803,000
Pelatihan Tahap I				
1	Transportasi	Sewa Mobil (Termasuk Bensin + Supir)	1	640,000
2	Konsumsi Tim + Peserta	Snack Pagi/Shift 1	20	240,000
		Makan Siang	20	500,000
		Snack Sore/Shift 2	20	83,500
		Makan Malam	10	250,000
3	Spanduk	Spanduk Kegiatan Pelatihan	1	58,000
4	Modul	Modul Materi Pelatihan	20	281,000
5	ATK	ATK Kegiatan Pelatihan	20	
Sub Total				2,052,500
Perangkat Keras Server Lokal dan Sistem Otomasi Web				
1	Paket Upgrade Raspberry Pi	Sebagai Portable SBC-based Servers	1	856,500
2	Raspberry Pi 3 Case	Untuk melindungi SBC	1	123,000
3	HDMI to VGA Converter	Konverter antarmuka HDMI ke VGA	1	80,800
4	HDMI 5-Port Swith + LAN	Untuk berbagi output HDMI	1	254,000
5	Keyboard Mouse USB	Untuk antarmuka input sistem	1	145,000
6	Mobile WiFi Router	Untuk menyediakan N koneksi mobile	1	613,000
7	Modul WiFi ESP32	Untuk komunikasi nirkabel Host & Router	1	120,000
8	RFID NFC Reader	Untuk pembaca/identifikasi staf	1	62,500
9	LCD Display 2x16	Untuk antarmuka output sistem otomasi	1	45,000
10	Keypad 3x4	Untuk antarmuka input sistem otomasi	1	51,000
11	Jumper	Untuk interfacing komponen/subsistem	20	56,000
12	Arduino Mega 2560	Sebagai SBU pemroses sistem otomasi	1	260,000
13	Modul Bluetooth HC-05	Untuk komunikasi data SBU dan HP staf	1	65,000
Sub Total				2,731,800
Infrastruktur Web Nagari dan Web BUMNag untuk Durasi 6 Bulan				
1	Hosting untuk Web Server	Untuk rumah virtual web Nagari dan web BUMNag		2,621,300
2	IP Publik untuk Web Server	Untuk alamat virtual web Nagari dan web BUMNag		
3	Domain Nagari dan BUMNag	Untuk alamat virtual web Nagari dan web BUMNag		
4	Pulsa dan Paket Data	Untuk koneksi internet ke web dan aplikasi mobile		651,800
Sub Total				3,273,100

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
Pelatihan Tahap II				
1	Transportasi	Sewa Mobil (Termasuk Bensin + Supir)	1	640,000
2	Konsumsi Peserta dan Tim	Snack Pagi Peserta	8	96,000
		Makan Siang Tim	4	117,000
		Snack Sore Tim	4	30,000
		Makan Malam Tim	4	103,000
3	Modul dan ATK	Modul Pengenalan Sistem	8	85,000
Sub Total				1,071,000
Finalisasi Pengabdian				
1	Perbanyak Sertifikat	Sertifikat Peserta + Pemateri + Panitia	26	70,000
2	Perbanyak Laporan	Untuk pertanggung jawaban kegiatan	8	150,000
Sub Total				220,000
Total				10,151,400

BAB IV

JUSTIFIKASI PELAKSANAAN KEGIATAN

Pada bab ini akan disampaikan justifikasi penggunaan anggaran dan dokumentasi pelaksanaan pengabdian yang berupa pelatihan di Balai Nagari Kanagarian Durian Gadang.

4.1 Kegiatan Survey

Kegiatan survey dilakukan untuk meninjau kelayakan nagari tujuan untuk dijadikan sebagai tujuan lokasi pelaksanaan pengabdian. Faktor yang menjadi pertimbangan utama adalah adanya permintaan informal dari wali nagari Kanagarian Durian Gadang sebelumnya kepada ketua tim pengabdian untuk diselenggarakannya pengabdian kepada masyarakat di nagari tersebut dalam bentuk pengembangan web. Permintaan tersebut akhirnya ditindaklanjuti dalam bentuk kunjungan survey peninjauan kegiatan pengabdian yang terlaksana pada tanggal 30 April 2017. Berikut adalah uraian penggunaan biaya yang terkait dengan kegiatan survey tersebut.

Tabel 5 Uraian Penggunaan Biaya Kegiatan Survey

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
1	Transportasi	Sewa Mobil (Termasuk Bensin + Supir)		640,000
2	Konsumsi Tim Survey	Snack Pagi	3	36,000
		Snack Sore	3	36,000
		Makan Siang	3	91,000
Sub Total				803,000

Berikut adalah surat resmi permintaan pelatihan dari wali nagari Durian Gadang kepada Prodi Sistem Komputer Universitas Andalas sebagai bentuk tindak lanjut dari kunjungan survey peninjauan tersebut.



**PEMERINTAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
KECAMATAN AKABILURU
NAGARI DURIAN GADANG**

Alamat : Jln. Durian Gadang, Padang Km 2, Email : sduriangadang@nagati.com, Kode pos : 20262

Nomor : 620/g2/N-DG/2017
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Pelatihan
Pengelolaan Website**

Durian Gadang, 03 Mei 2017
Kepada Yth:
Bapak Ketua Jurusan
Program Studi Sistem Komputer
FTI UNAND
Di
Tempat

Dengan hormat,

Sebelumnya kami mendoa'akan Bapak semoga ada dalam keadaan sehat dan selalu dalam lindungannya dan selalu sukses dalam menjalankan aktivitas sehari-hari amin...

Menindak lanjuti diskusi sebelumnya dengan Perwakilan Dosen Prodi Sistem Komputer Unand (Ibu Lhatifah Arief) pada hari Minggu tanggal 30 April 2017, mengenai penajakan Program Pengabdian Masyarakat di Nagari Durian Gadang, dan berdasarkan adanya kebutuhan lembaga Nagari dan Badan Usaha Milik Nagari (BUMNag) kami akan adanya suatu Website. Maka melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak untuk dapat memfasilitasi kebutuhan tersebut melalui kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan pengelolaan Website Lembaga Nagari dan Badan Usaha Milik Nagari (BUMNag) Nagari Durian Gadang.

Demikianlah surat permohonan ini kami ajukan, besar harapan kami semoga Bapak dapat mengabulkan permohonan ini, atas perhatian, pertimbangan dan bantuan yang Bapak berikan sebelumnya kami ucapkan terima Kasih.

WALI NAGARI DURIAN GADANG



Tembusan di sampaikan Kepada Yth :

1. Sdri Ketua Bamus Nagari Durian Gadang di Durian Gadang
2. Arsip.

Gambar 1 Surat Permintaan Resmi Wali Nagari untuk Kegiatan Pengabdian

4.2 Kegiatan Pelatihan Tahap I

Menindak-lanjuti surat permintaan tersebut, maka kemudian kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Pelatihan Tahap I dilaksanakan pada tanggal 5 Oktober 2017. Berikut adalah beberapa dokumentasi kegiatan pelatihan tersebut.



Gambar 2 Pembukaan Pelatihan Tahap I Pengelolaan Web Berbasis CMS



Gambar 3 Tim Pemateri Pelatihan Tahap I Pengelolaan Web Berbasis CMS



Gambar 4 Pemateri I Ibu Desta Yolanda Materi Pengenalan Web



Gambar 5 Pemateri II Ibu Nefy Puteri Materi Pengenalan Hosting dan Domain



Gambar 8 Pemateri V Ibu Lathifah Arief Materi Instalasi XAMPP dan Wordpress



Gambar 9 Pemateri VI Rahmat Alfitrah Materi Pengelolaan Web Nagari



Gambar 10 Pemateri VII Faruq Akrobi Materi Pengelolaan Web BUMNag



Gambar 11 Penutupan oleh Bapak Werman Kasoep dan Wali Nagari



Gambar 12 Serah Terima Sertifikat oleh Ketua Tim kepada Wali Nagari



Gambar 13 Foto Bersama Tim Pengabdian dan Peserta Pelatihan



Gambar 14 Tim Pengabdian di depan Kantor Wali Nagari

Berikut adalah uraian penggunaan biaya yang terkait dengan kegiatan pelatihan tahap pertama tersebut.

Tabel 6 Uraian Penggunaan Biaya Kegiatan Pelatihan Tahap I

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
1	Transportasi	Sewa Mobil (Termasuk Bensin + Supir)	1	640,000
2	Konsumsi Tim + Peserta	Snack Pagi/Shift 1	20	240,000
		Makan Siang	20	500,000
		Snack Sore/Shift 2	20	83,500
		Makan Malam	10	250,000
3	Spanduk	Spanduk Kegiatan Pelatihan	1	58,000
4	Modul	Modul Materi Pelatihan	20	281,000
5	ATK	ATK Kegiatan Pelatihan	20	
Sub Total				2,052,500

Rundown acara pelatihan tersebut adalah sebagai berikut.

Jam	Kegiatan	Penanggung Jawab
10.00 - 10.15	Pembukaan oleh Wali Nagari	Wali Nagari
10.15 - 10.30	Pembukaan oleh Perwakilan Tim Pengabdian	Werman Kasoep, M.Kom
10.30 - 12.30	Pelatihan Sesi I	
	A. Pengantar Web (Fungsi dan Ragam Web)	Desta Yolanda, M.T.
	B. Infrastruktur Web (Hosting dan Domain)	Nefy Putri, M.T.
	C. Komponen Web: Fungsi dan Ragam Web Server	Rahmi Eka Putri, M.T.
	D. Komponen Web: Fungsi dan Ragam CMS	Derisma, M.T.
12.30 - 13.30	Break (Isoma)	
13.30 - 15.30	Pelatihan Sesi II	
	E. Praktek Instalasi Web Server XAMPP	Lathifah, Rahmat, Faruq, Richal
	F. Praktek Instalasi CMS Wordpress	Lathifah, Faruq, Rahmat, Richal
	G. Praktek Pengelolaan Web Nagari Berbasis CMS	Lathifah Arief, M.T.
	H. Praktek Pengelolaan Web BUMNag Berbasis CMS	Faruq, Rahmat, Richal
15.30- 16.00	Penutupan dan Serah Terima Sertifikat	Werman Kasoep, MKom Lathifah Arief, MT

Pada Lampiran disampaikan dokumentasi materi yang diberikan pada pelatihan tersebut sesuai kronologis penyampaian.

4.3 Kegiatan Pengadaan Infrastruktur Web dan Pengembangan Sistem Otomasi

Kegiatan tahap ini melibatkan pengembangan sistem otomasi layanan web nagari dan web BUMNag. Otomasi layanan web nagari berwujud deteksi otomatis keberadaan staf kanagarian di lingkungan kerjanya (on/off-site) dengan perantara teknologi Bluetooth serta pemberitahuan status on/off-site tersebut di halaman web pemerintahan nagari. Selain itu juga dikembangkan otomasi pengiriman notifikasi ke perangkat smartphone staf nagari apabila ada keluhan atau aspirasi masyarakat yang masuk ke web nagari. Otomasi layanan web BUMNag berwujud identifikasi otomatis identitas pengusaha UMKM yang dikelola oleh BUMNag berikut dengan identitas produk yang dinyatakan tersedia dan siap untuk dipasarkan, dan pemberitahuan status kesiapan produk tersebut di email pemesan atau distributor produk.

Untuk mewujudkan web nagari dan BUMNag yang professional, maka pada kelompok kegiatan ini juga dilakukan pembelian hosting, domain dan IP Publik untuk web Nagari dan web BUMNag untuk 6 bulan. Berikut uraian biaya yang terlibat dalam kelompok kegiatan ini.

Tabel 7 Uraian Penggunaan Biaya Kegiatan Pengadaan Infrastruktur Web dan Pengembangan Sistem Otomasi Layanan Web

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
Infrastruktur Web dan Sistem Otomasi Layanan Web				
1	Paket Upgrade Raspberry Pi	Sebagai Portable SBC-based Servers	1	856,500
2	Raspberry Pi 3 Case	Untuk melindungi SBC	1	123,000
3	HDMI to VGA Converter	Konverter antarmuka HDMI ke VGA	1	80,800
4	HDMI 5-Port Swith + LAN	Untuk berbagi output HDMI	1	254,000
5	Keyboard Mouse USB	Untuk antarmuka input sistem	1	145,000
6	Mobile WiFi Router	Untuk menyediakan N koneksi mobile	1	613,000
7	Modul WiFi ESP32	Untuk komunikasi nirkabel Host & Router	1	120,000
8	RFID NFC Reader	Untuk pembaca/identifikasi staf	1	62,500
9	LCD Display 2x16	Untuk antarmuka output sistem otomasi	1	45,000
10	Keypad 3x4	Untuk antarmuka input sistem otomasi	1	51,000
11	Jumper	Untuk interfacing komponen/subsistem	20	56,000
12	Arduino Mega 2560	Sebagai SBU pemroses sistem otomasi	1	260,000
13	Modul Bluetooth HC-05	Untuk komunikasi data SBU dan HP staf	1	65,000
Sub Total				2,731,800
1	Hosting untuk Web Server	Untuk rumah virtual web Nagari dan web BUMNag		2,621,300
2	IP Publik untuk Web Server	Untuk alamat virtual web Nagari dan web BUMNag		
3	Domain Nagari dan BUMNag	Untuk alamat virtual web Nagari dan web BUMNag		
4	Pulsa dan Paket Data	Untuk koneksi internet ke web dan aplikasi mobile		651,800
Sub Total				3,273,100

4.4 Kegiatan Pengenalan Teknologi dan Pelatihan Sistem Otomasi

Kegiatan pengenalan teknologi dan pelatihan tahap II dilakukan dengan memperkenalkan teknologi Bluetooth dan RFID yang terlibat dalam sistem otomasi layanan web nagari dan web BUMnag yang telah dikembangkan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan personal secara informal secara langsung kepada wali nagari melibatkan demostrasi alat dan penjelasan manfaat ke depan dari keterlibatan otomasi layanan tersebut.



Gambar 15 Instalasi dan Demostrasi Sistem Otomasi Layanan Web di Kantor Wali Nagari



Gambar 16 Menutup Rangkaian Kegiatan Pengabdian di Kantor Wali Nagari

Berikut adalah uraian biaya yang terlibat dalam kelompok kegiatan ini.

Tabel 8 Uraian Penggunaan Biaya Kegiatan Pengenalan Teknologi dan Pelatihan II

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
1	Transportasi	Sewa Mobil (Termasuk Bensin + Supir)	1	640,000
2	Konsumsi Peserta dan Tim	Snack Pagi Peserta	8	96,000
		Makan Siang Tim	4	117,000
		Snack Sore Tim	4	30,000
		Makan Malam Tim	4	103,000
3	Modul dan ATK	Modul Pengenalan Sistem	8	85,000
Sub Total				1,071,000

4.5 Kegiatan Dokumentasi dan Laporan Kegiatan

Dengan telah berakhirnya serangkaian kegiatan sebelumnya, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kanagarian Durian Gadang, Kec. Akabiluru, Kab. Lima Puluh Kota dinyatakan telah selesai dan ditutup dengan penyusunan laporan kegiatan sebagaimana yang disampaikan dalam dokumen ini. Berikut adalah uraian biaya yang terlibat dalam kelompok kegiatan ini.

Tabel 9 Uraian Penggunaan Biaya untuk Finalisasi Kegiatan Pengabdian

No.	Item	Fungsi	Qty.	Jumlah
1	Perbanyak Sertifikat	Sertifikat Peserta + Pemateri + Panitia	26	70,000
2	Perbanyak Laporan	Untuk pertanggung jawaban kegiatan	8	150,000
Sub Total				220,000

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ullah, Syed Emdad, Tania Alauddin and Hasan U Zaman. 2016. Developing an E-Commerce Website. North South University. Bangladesh. doi: 10.1109/MicroCom.2016.7522526
- [2] Shoeleh Farzaneh, Masoumeh Azimzadeh, Akbar Mirzaei, Mojgan Farhoodi.2016. Similarity based Automatic Web Search Engine Evaluation. Iran Telecommunication Research Center.Iran.
- [3] APDIP(2006), "Fighting Corruption with E-government Applications," APDIP e-Note 8, available at: <http://www.apdip.net/apdipenote/8.pdf>.
- [4] Seongcheol Kim, Hyun Jeong Kim and Heejin Lee, "An Institutional Analysis of an E-government System for Anti-corruption: The Case of OPEN," Government Information Quarterly 26 (2009) pp. 42-50, doi:10.1016/j.giq.2008.09.002.
- [5] Mardiani, Gentsiya Tri.2013.Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web. Universitas Komputer Indonesia.Bandung. ISSN:2089-9033.
- [6] Goel, DR. Amita, Nishtha Banshal, Shreeya Gupta.2016.Comparison of Different Web Server. Maharaja Agrasen Institute of Technology Delhi. ISSN: 2454-1362.
- [7] Alifandi,Yudistira.2012.Analisis Keamanan Otentikasi dan Basis Data Pada Web Simple-O Menggunakan Sql Injection.Universitas Indonesia.
- [8] M.Rudyanto, Arief. Otentikasi Multi Faktor untuk Meningkatkan Keamanan Komputer.STMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- [9] Puy, Inigo. 2008. Bluetooth. Hochschule Furtwangen University.

LAMPIRAN



**PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT
FTI-UNAND
2017/2018**

Durian Gadang, 5 Oktober 2017

Pengabdian kepada Masyarakat

**"Pelatihan Pengelolaan Website Berbasis *Content management System*
(CMS) untuk Pengelola Website Pemerintahan Nagari dan
Badan Usaha Milik Nagari (BUMNag) Kanagarian Durian Gadang"**

Oleh :

Werman Kasoep, M.Kom

Lathifah Arief, M.T

Derisma, M.T

Rahmi Eka Putri, M.T

Nefy Puteri Novani, M.T

Desta Yolanda, M.T

PENGENALAN WEBSITE

❖ Pengertian Website

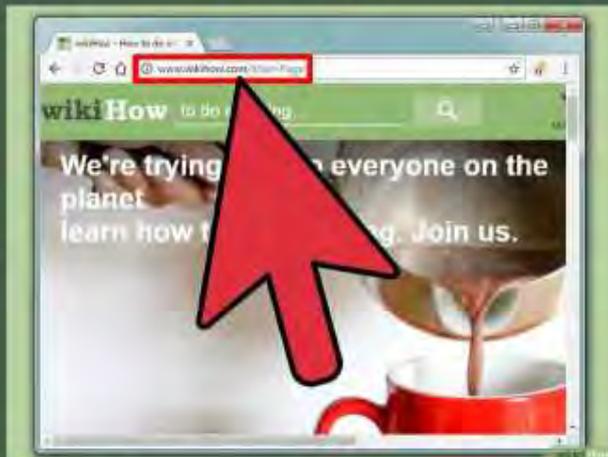
→ kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks (tulisan), data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan semuanya yang membentuk suatu rangkaian yang saling terkait dimana masing-masing di hubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).



PENGENALAN WEBSITE

❖ Pengertian Situs Web

→ Kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya.



PENGENALAN WEBSITE



- ❖ **Pengertian HyperTextTransfer Protocol (HTTP)**
→ Protokol yang dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam World Wide Web(WWW).

- ❖ **Pengertian World Wide Web (WWW.)**

- Halaman-halaman website yang dapat saling terkoneksi satu dengan lainnya (hyperlink) yang membentuk perantara informasi.



TIPE WEBSITE

1. Website Statis

- Bersifat statis apabila isi Informasi dari website tetap, jarang berubah dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website.

- Isi website tidak dimaksudkan untuk diedit secara berkala.

- Contoh : website yang berisi profil perusahaan



TIPE WEBSITE

1. Website Dinamis

→ Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website.

→ pemilik atau pengguna dapat melakukan editing isi website.

→ Contoh : Facebook, twitter, detik.com, website portal berita lainnya, wordpress, blogspot, dll.

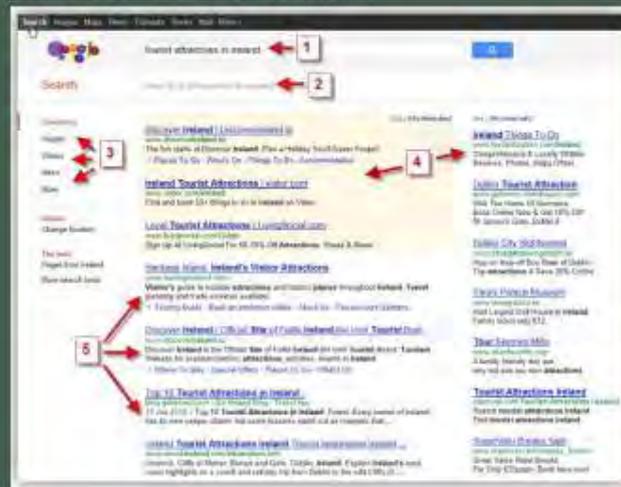


JENIS-JENIS WEBSITE

1. Web Search Engine

→ Web yang difungsikan untuk melakukan pencarian dokumen berdasarkan kata kunci.

→ Contoh : Google.com



JENIS-JENIS WEBSITE

2. Web Portal

→ Web yang berisi kumpulan link, search engine dan informasi.

→ contoh :

Web portal Sumbar dan web portal resmi pemerintah kota payakumbuh

www.payakumbuhkota.go.id



www.egov.sumbarprov.go.id



JENIS-JENIS WEBSITE

3. Web Instansi Pemerintahan

- Web yang memuat deskripsi suatu instansi, layanan, fasilitas dan semua tentang instansi pemerintahan.
- Domain untuk Negara Indonesia menggunakan .go.id
- Contoh :
website Pemerintah Daerah

www.sungaipua.agamkab.go.id



www.sumbarprov.go.id/web/full



JENIS-JENIS WEBSITE

www.telkomsel.com

4. Web Perusahaan

→ Web yang memuat deskripsi suatu perusahaan, layanan, fasilitas dan semua tentang perusahaan.

→ Contoh :
Website Telkomsel dan
Website Bank Nagari



www.banknagari.co.id



JENIS-JENIS WEBSITE

5. Website Komersial (E-Commerce)

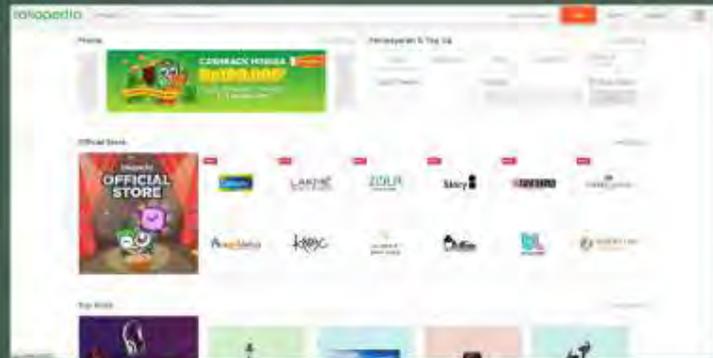
→ Web yang dibuat dengan tujuan untuk melakukan penjualan, pembelian, dan pemasaran produk dan jasa cara secara online.

→ Domain yang biasa digunakan adalah : .com, .co.id, dll

→ Contoh :

Web Tokopedia, web Buka Lapak

www.tokopedia.com



13

www.bukalapak.com



14

JENIS-JENIS WEBSITE

6. Web Pribadi (Personal)

→ web yang memuat informasi atau data dari pemilik web itu sendiri.

→ Contoh : Blog pribadi



KEBUTUHAN AKSES WEB

- 1) Komputer (PC atau Laptop)
- 2) Koneksi internet
- 3) Web browser , seperti :
 - Internet Explores atau IE (dari Microsoft)
 - Firefox (from Mozilla)
 - Safari (from Apple)
 - Chrome (from Google)
 - Opera





KOMPONEN PENYUSUN WEB

1. Web Browser

→ Perangkat lunak wajib yang harus terdapat di dalam komputer karena untuk menjalankan aplikasi web harus menggunakan web browser.

2. Web Server

→ Perangkat lunak wajib jika membuat sebuah halaman web dinamis. Script-script web yang dibuat diletakkan ke dalam web server dan biasanya diletakkan kedalam "document root".

Contoh :

Apache web server dapat di install di semua sistem operasi untuk PHP,

Apache Tomcat dapat di install di semua sistem operasi untuk JSP (Java server pages)



18

KOMPONEN PENYUSUN WEB



PostgreSQL

3. Script

→ Merupakan script yang digunakan.

→ Web statis menggunakan client side scripting (HTML, XML, CSS style sheet, java script)

→ web dinamis menggunakan server side scripting (ASP, PHP, JSP).

4. Database Server

→ Tempat penyimpan data dalam sebuah web.

Contoh : contohnya: MySQL, Microsoft SQL Server, Oracle, DB2 (IBM), PostgreSQL

20



KOMPONEN PENYUSUN WEB

5. Web Editor

→ Perangkat lunak yang digunakan untuk mengetikkan perintah-perintah script yang digunakan baik itu client side scripting ataupun server side scripting bahkan beberapa web editor dapat digunakan untuk mengatur layout/ tampilan halaman web secara instant.

Contoh : Notepad, Macromedia Dreamweaver, Ultra Edit, Adobe Go Live, NetBean



6. Image Editor

→ Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola gambar-gambar dan animasi yang nantinya akan digunakan didalam halaman web yang akan dibuat.

Contoh : adobe photoshop, corell draw, macromedia flash.

21

TUJUAN PEMBUATAN WEBSITE

- ❖ Sarana presentasi Profil Perusahaan yang dapat diakses diseluruh Indonesia dan dunia.
- ❖ Mempromosikan keberadaan nama instansi/perusahaan kepada masyarakat dunia umumnya serta masyarakat Indonesia umumnya
- ❖ Sarana promosi produk dan jasa
- ❖ Media komunikasi antar individu dan saling bertukar informasi misalnya jejaring social
- ❖ Media ekspresi pribadi maupun kelompok.
- ❖ Menyediakan sarana penyebar Ilmu Pengetahuan
- ❖ Mengenalkan produk atau jasa secara online
- ❖ Tempat untuk belajar baik dengan interaktif langsung maupun forum
- ❖ Sarana berbagi file baik berupa program, dokumen maupun data
- ❖ Sebagai alat transaksi online sehingga memudahkan melakukan transaksi dimana saja dan kapan saja.

22

MANFAAT PEMBUATAN WEBSITE

- ❖ Mengenalkan perusahaan ke *public*
- ❖ Dapat menyediakan informasi yang lengkap tentang profil instansi/perusahaan, visi misi, fasilitas-fasilitas yang disediakan, dan informasi mengenai layanan (service) yang diberikan
- ❖ Mempermudah untuk dapat mengumpulkan tanggapan kritik dan saran dari masyarakat dunia terhadap mutu instansi/perusahaan.
- ❖ Menghemat budget marketing karena website merupakan sales 24 jam nonstop
- ❖ Dapat difungsikan sebagai katalog online untuk mendukung penjualan/iklan
- ❖ Memperluas pasar
- ❖ Memudahkan dalam menyebar informasi.

23

THANKS FOR
YOUR ATTENTION

24



Hosting dan Domain Website



Pengantar

Setelah anda selesai membuat sebuah website atau sistem berbasis web, lalu anda ingin membuatnya dapat diakses secara online, maka anda memerlukan **hosting** dan **nama domain** sebagai wadah penampung dan alamat pengenal website anda.

Hosting

Hosting atau biasa disebut sebagai web hosting adalah layanan penyewaan ruang simpan data (*space*) yang digunakan untuk menyimpan data - data website agar halaman website tersebut dapat diakses dari mana saja.

Sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di internet berupa HTTP, FTP, EMAIL, atau DNS.



- Perusahaan *Web Hosting* adalah penyedia/provider yang menyewakan tempat (*space*) dengan kapasitas tertentu dan harga tertentu, untuk menyimpan semua file website anda, agar dapat diakses online.
- Biasanya ada yang memberlakukan sistem sewa per 3 bulan, 6 bulan atau per tahun.



Umumnya perusahaan web hosting sekaligus menjual domain, bahkan ada yang membuat paket tertentu antara hosting dan domainnya.

Misalkan untuk paket hosting enterprise, maka domainnya diberikan gratis untuk tahun pertama.



- Namun ada juga perusahaan yang menjual terpisah antara hosting dan domainnya. Misalkan, hosting di provider A, tapi domainnya beli dari provider B.

Hosting

- Selain yang membayar, anda pun bisa memanfaatkan fasilitas web hosting gratis untuk proses belajar. Misalnya : myjspace.com.
- Untuk mencari web yang memberikan layanan hosting gratis, maka anda bisa mencarinya di Google dengan kata kunci: *“Free web hosting”*.



• Jenis Hosting:

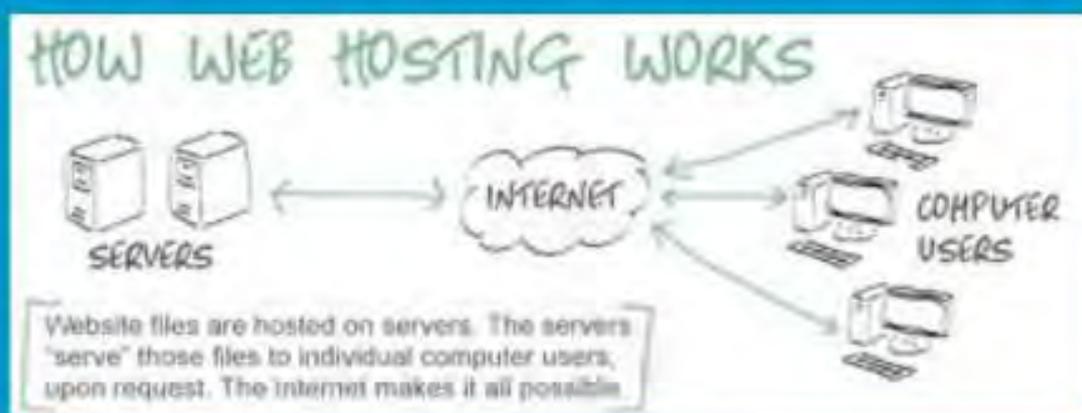
Shared hosting adalah server hosting yang digunakan bersama-sama dengan pengguna lain, satu server dipergunakan oleh lebih dari satu nama domain.

Virtual Private Server / Virtual Dedicated Server (VPS/VDS) merupakan proses virtualisasi dari lingkungan software sistem operasi yang dipergunakan oleh server.

Dedicated Server adalah penggunaan satu server utuh yang tidak dibagi dengan klien lainnya.

Satu Dedicated Server dapat dibagi menjadi beberapa VPS.

Colocation Server adalah layanan penyewaan tempat untuk meletakkan server yang dipergunakan untuk hosting.





Domain



- Domain dalam Internet adalah adalah nama pengenalan/alamat website anda di internet.
- Nama domain ini juga dikenal sebagai sebuah kesatuan dari sebuah situs web. Contohnya **unand.ac.id**
- Nama domain kadang-kadang disebut pula dengan istilah URL, atau alamat website.



9

Domain



- Penamaan domain diatur oleh sebuah organisasi yaitu *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)*.
- Dalam penamaan domain ada yang disebut *Top Level Domain (TLD)* yaitu format penamaan domain dengan posisi paling tinggi ... misalnya **.com**.



10

Generic TLD(gTLD)



TLD	Tahun Dibuat	Penggunaan Domain
.com	1995	Tidak ada batasan, umumnya dipakai untuk tujuan komersial
.edu	1995	Digunakan untuk institusi edukasi oleh negara Amerika Serikat
.gov	1995	Digunakan untuk domain pemerintah Amerika Serikat
.mil	1995	Digunakan untuk militer Amerika Serikat
.net	1995	Tidak ada batasan, namun umumnya digunakan untuk provider jaringan, penyedia jasa layanan internet, dll
.org	1995	Tidak ada batasan, tapi umumnya digunakan untuk organisasi-organisasi
.int	1998	Digunakan untuk organisasi yang sifatnya internarsional
.aero	2001	Digunakan untuk perusahaan transportasi udara
.biz	2001	Digunakan untuk tujuan bisnis
.coop	2001	Digunakan untuk domain badan-badan koperasi
.info	2001	Tidak ada batasan penggunaan
.museum	2001	Digunakan untuk domain Museum
.name	2001	Digunakan untuk nama individu
.pro	2002	Digunakan untuk kalangan profesional, seperti akuntan, lawyer

Country-code TLD(ccTLD)



Daftar di antara kode domain negara

No	TLD	Negara/Wilayah Teritorial	No	TLD	Negara/Wilayah Teritorial
1	.ae	United Arab Emirates	15	.id	Indonesia
2	.af	Afghanistan	16	.in	India
3	.ar	Argentina	17	.ir	Iran
4	.au	Australia	18	.jp	Japan
5	.bn	Brunei Darussalam	19	.kr	Korea, Republic of
6	.br	Brazil	20	.mm	Myanmar
7	.ca	Canada	21	.my	Malaysia
8	.cn	China	22	.pk	Pakistan
9	.co	Colombia	23	.sg	Singapore
10	.de	Germany	24	.th	Thailand
11	.dk	Denmark	25	.tw	Taiwan
12	.eg	Egypt	26	.us	United States
13	.fr	France	27	.vn	Vietnam
14	.hk	Hongkong	28	.ye	Yaman

Domain Indonesia



Beberapa domain yang khusus digunakan di Indonesia

No	Nama	Penggunaan
1	.go	Departemen Pemerintah/PEMDA
2	.ac	Perguruan Tinggi
3	.co	Perusahaan/Company
4	.sch	Sekolah
5	.tv	Perusahaan Televisi



Contoh :

<http://deplu.go.id>, <http://tasikmalaya.go.id>

<http://uty.ac.id>, <http://ugm.ac.id>

<http://kompas.co.id>

<http://an.tv>, dll

13

Domain Gratis



- Sebagaimana hosting gratis, maka domain pun ada yang memberikannya secara gratis. Misalnya freedomain.co.nr.
- Dia memberikan domain gratis dengan akhiran .co.nr / co.cc Contoh <http://dahlan.co.nr>.

14



JADI

...

...

...

...

...

...

...

MAU PILIH YG SEPERTI APA?



TEKNOLOGI WEB BERBASIS CMS (Content Management System)

Derisma, MT

Tujuan

- a. Dapat mengerti tentang teknologi web berbasis CMS
- b. Dapat menerapkan Teknologi Web berbasis CMS dalam pembuatan web

Pengertian CMS

CMS atau disingkat Content Management System adalah suatu cara mengelola sebuah content/isi. Content bisa berupa teks, suara, gambar, video, animasi dan aplikasi lainnya yang disimpan dalam sebuah database sehingga mudah dalam pengelolaannya.

CMS yang banyak dipakai saat ini adalah Website CMS (WCMS). WCMS adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk membangun dan memelihara/updating web, yang dirancang sedemikian rupa sehingga proses pembuatan dan pemeliharaan web lebih mudah, efektif dan efisien, baik bagi orang yang mengerti teknologi web maupun yang tidak. Contoh Web CMS adalah Joomla, Drupal, AuraCMS, Wordpress, Lokomedia, Balitbang.

Lisensi

Kebanyakan WCMS yang beredar saat ini menggunakan :

- Bahasa Pemrograman PHP
- Web Server Apache
- Database MySQL

Ketiga aplikasi tersebut dapat dengan mudah diperoleh karena berlisensi GNU/GPL. GNU/GPL adalah lisensi yang memperbolehkan kita menyalin, menyebarkan, memodifikasi aplikasinya.

Tujuan CMS

- 1• Manajemen data – Semua data/informasi baik yang telah ditampilkan ataupun belum dapat diorganisasi dan disimpan secara baik. – CMS juga mendukung berbagai macam format data, seperti XML, HTML, PDF, dll., indexing, fungsi pencarian, dan kontrol terhadap revisi yang dilakukan terhadap data/informasi.
- 2• Mengatur siklus hidup website – Banyak CMS memberikan fasilitas kepada para penggunanya untuk mengelola bagian atau isi mana saja yang akan ditampilkan, masa/waktu tampilan dan lokasi tampilan di website.

Tujuan CMS

- 3• Mendukung web templating dan standarisasi – Setiap halaman website yang dihasilkan berasal dari template yang telah terlebih dahulu disediakan oleh CMS. Selain dapat menjaga konsistensi dari tampilan secara keseluruhan.
- 4• Personalisasi website – Isi Web dapat ditampilkan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari penggunanya

Tujuan CMS

- 5• Sindikasi – Memberikan kemungkinan kepada sebuah website untuk membagi isinya kepada website-website yang lain.
- 6• Akuntabilitas – CMS mendukung alur kerja dan hak akses yang jelas kepada para penggunanya, sehingga data/informasi yang disampaikan dapat dipertanggungjawabkan dengan baik.

Kategori-kategori CMS

• 1. CMS Portal

Portal adalah website yang menjadi pintu gerbang, starting point bagi pengunjung untuk memulai aktivitasnya di Internet. Portal yang bersifat horizontal menyediakan berbagai informasi dan layanan umum. Sedangkan portal vertical menyediakan informasi dan layanan yang spesifik untuk bidang tertentu saja, sehingga bisa bersifat personal bagi pengunjungnya. Contoh sebuah portal adalah detik.com. Layanan umum yang tersedia biasanya adalah search engine, berita, mengumpulkan pendapat (polling), berbagai macam rubrik dan fasilitas seperti SMS serta chat room. Yang bersifat personal bisa berupa personal diary dan calender, account e-mail bahkan personal web. Portal vertical bahkan bisa bersifat eksklusif dan hanya menampilkan informasi yang dikehendaki komunitasnya. Misalnya portal yang bersifat religius seperti scientology, namun bisa saja sebaliknya bersifat terbuka meskipun membahas hal spesifik seperti toko buku amazon

Kategori-kategori CMS

Tujuan utama sebuah portal adalah membangun komunitas dengan cara mengikat pengunjung secara sukarela ke dalam berbagai layanan yang disediakan. Apabila densitas komunitas sudah cukup tinggi, pengelola portal memiliki metode pendataan secara statistik sehingga mereka dapat mengetahui profil pengunjung dan membaginya dalam berbagai kelompok. Mereka juga akan membuat prediksi berdasarkan berbagai pola kunjungan sehingga mengetahui dengan pasti layanan apa yang paling diminati.

Kategori-kategori CMS

- 2. CMS Blogs

Merupakan tool yang cukup populer khususnya untuk diary virtual seseorang. Walaupun tentunya bisa digunakan untuk apa saja, misalnya mengemukakan pendapat, menceritakan pengalaman, mengemukakan sebuah pemikiran, dll. Yang menarik dari blog, memungkinkan untuk saling link atau saling mendukung satu sama lain hingga akhirnya dapat menjadi alternatif sumber informasi di Internet yang sifatnya sangat perorangan & bebas.

Kategori-kategori CMS

• 3. CMS e-Commerce

Secara sederhana, E-Commerce adalah semua kegiatan bisnis dan perdagangan di Internet. Mulai yang sekedar bersifat informatif misalnya situs resmi perusahaan, pelayanan konsumen, riset pasar, sampai yang bersifat perdagangan secara riil. Perdagangan ini bisa secara retail (eceran) yaitu kegiatan perdagangan langsung antara produsen dan konsumen, ini disebut sebagai B to C (Business to Consumer). Kemudian antara produsen dengan produsen (B to B) dan konsumen dengan sesama konsumen (C to C) maupun konsumen kepada produsen (C to B).

E-commerce sebenarnya terdorong oleh pesatnya pertumbuhan populasi Internet itu sendiri. Kemudian ditentukan pula oleh sejumlah trend ekonomi global yang memang cenderung merubah gaya hidup manusia, cara pandang terhadap informasi dan pergeseran paradigma dan budaya bisnis itu sendiri. Di era ini pasar konvensional mulai ditinggalkan dan makin bergeser ke virtual market place yang pertumbuhannya jauh lebih besar. Memang tingkat pertumbuhan bisnis dan pemakai Internet sangat luar biasa, melebihi penetrasi teknologi telekomunikasi lain seperti telepon, TV dan radio. Apalagi ini terjadi hanya dalam beberapa tahun saja, kurang dari satu dekade.

Kategori-kategori CMS

• 3. CMS e-Commerce

Aktivitas E-Commerce atau E-Business ini sebenarnya ditujukan untuk :

1. Menyempurnakan efisiensi transaksi (proses transaksi On-line), pertukaran data elektronik (EDI), sistem manajemen penyediaan barang, dan mengotomatiskan sistem pengumpulan data atau layanan sehingga mereka bisa menjangkau pasar yang lebih luas dan kinerja yang lebih baik.

2. Untuk mendapatkan keuntungan materi atau pendapatan misalnya dari yang bersifat konvensional seperti penjualan, iklan, komisi trading, lelang maupun perdagangan saham dan valuta asing hingga transaksi investasi, tender atau eprocurement termasuk "head hunting" (lowongan kerja).

Kategori-kategori CMS

- 4. CMS Forums

Adalah tool tempat diskusi, dimana kita dapat berdiskusi melalui Web. Untuk kategori Forum diskusi melalui web

- 5. CMS e-Learning

E-learning adalah tool untuk memfasilitasi proses belajar mengajar yang dibantu oleh komputer. Proses yang paling mudah adalah dengan menggunakan Web server dan menjalankan aplikasi e-learning tersebut melalui Web. Dengan melalui Web, kita praktis tidak perlu mengkonfigurasi terlalu banyak di sisi pengguna. Salah satu software paling menarik saat yang banyak digunakan untuk e-learning adalah moodle <http://www.moodle.org/>

- 6. CMS Image Galleries

Adalah tool album foto di Web

Kategori-kategori CMS

- 7. CMS Wiki

Adalah tool untuk membangun naskah secara kolaboratif, hingga dapat menjadi ensiklopedia di Internet, yang berguna baik untuk memperoleh pengetahuan maupun untuk berkontribusi pada ilmu pengetahuan bagi User.

Memilih CMS

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih CMS sehingga sesuai dengan kebutuhan kita yaitu :

1. Popularitas

Seberapa populer CMS tersebut di Internet? Hal ini bisa dilihat dari banyak tidaknya pemakai software tersebut.

2. Instalasi

Barangkali ini yang terpenting. Biasanya orang cenderung lebih suka CMS yang paling mudah proses instalasinya.

3. Modul

Pilih saja CMS yang menyediakan modul-modul yang kita perlukan

Memilih CMS

4. Dokumentasi

Jangan lupa yang satu ini. Apakah tersedia dokumentasi dan tutorial yang cukup memadai.

5. Update

Masalah update sangat penting bagi software open source. Jadi jangan remehkan yang satu ini.

Memilih CMS



TERIMA KASIH

INSTALASI DAN KONFIGURASI WEBSITE PEMERINTAH NAGARI DURIAN GADANG

Daftar Isi

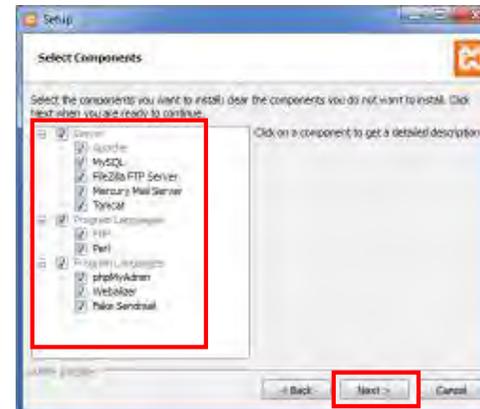
- A. Instalasi Web Server → “XAMPP”
- B. Instalasi CMS → “WordPress”
- C. Instalasi Website Pemerintahan Nagari Durian Gadang
- D. Instalasi Website Badan Usaha Milik Nagari (BUMNag) Durian Gadang

A. INSTALASI WEB SERVER

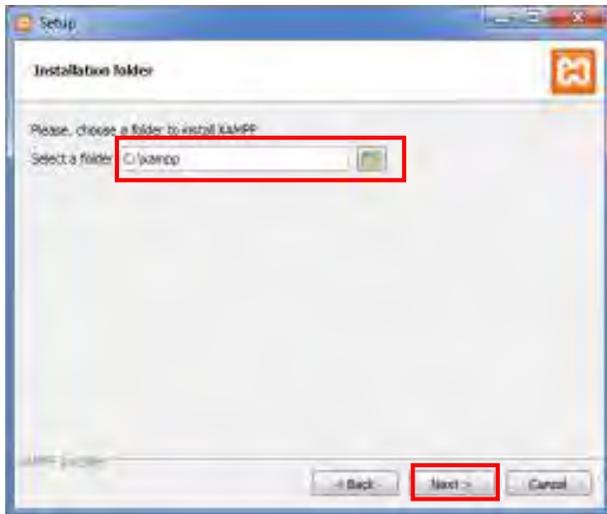
1. Buka master XAMPP
2. Klik next



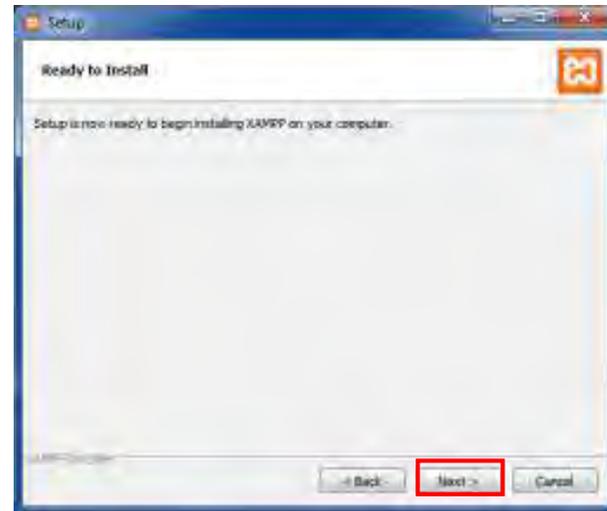
3. Ceklis seluruh check box lalu klik next



4. Select folder penyimpanan jika ingin merubah lokasi. Default : C:\xampp. Lalu klik next untuk ke tahap berikutnya.



5. Klik next



7. Tunggu hingga proses instalasi selesai



6. Klik next



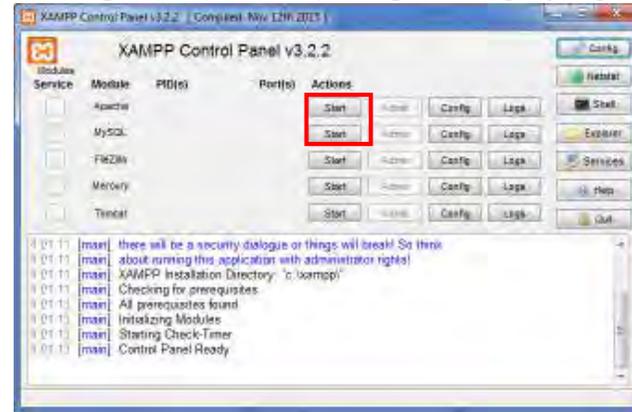
8. Jika sudah selesai klik “Finish”



9. Pilih bahasa yang ingin digunakan, lalu klik “Save”



10. Buka aplikasi (XAMPP) lalu pilih fungsi yang ingin dipakai



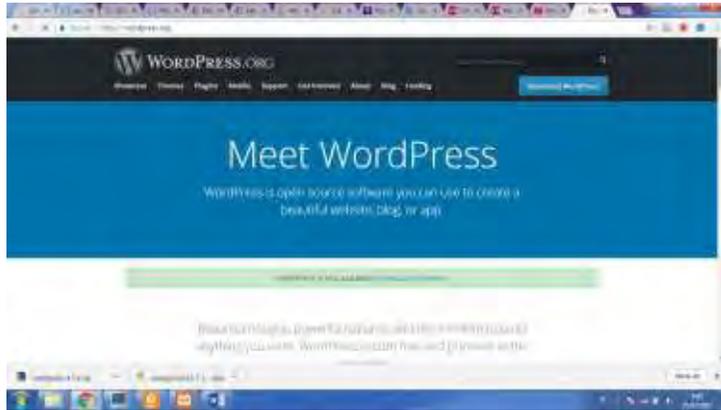
11. Pada dibawah ini XAMPP dijalankan module Apache dan MySQL



12. Proses instalasi web server selesai

B. INSTALASI CMS WORDPRESS

1. Download file ZIP wordpress di <https://wordpress.org/>



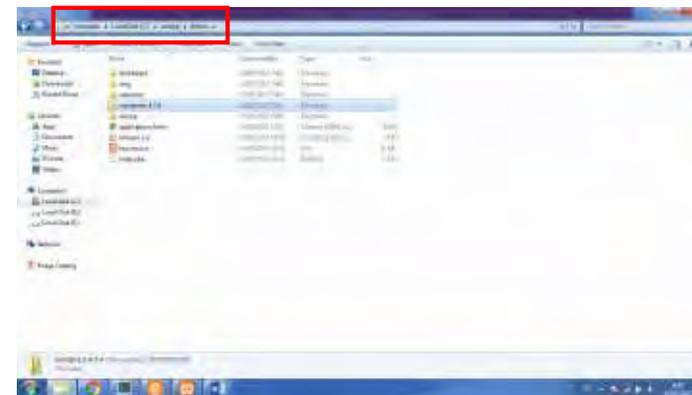
2. Klik Download Wordpress yang ada di pojok kanan atas



3. Jika file sudah didownload maka extract file zip Wordpress tersebut

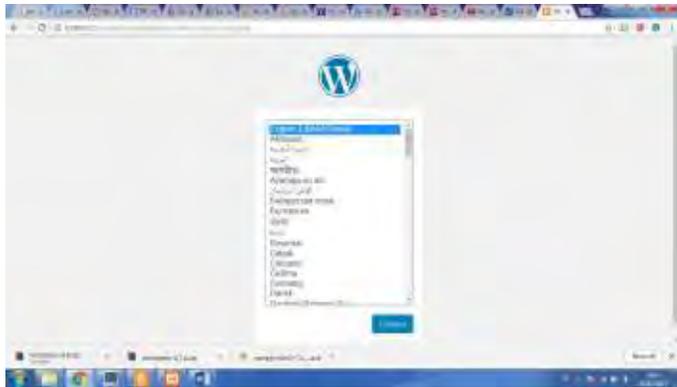


4. File yang sudah di extract dipindahkan ke C:\xampp\htdocs

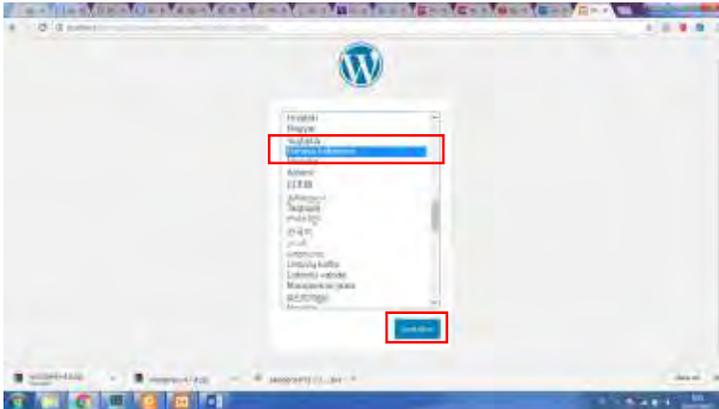


5. Buka browser lalu pergi ke alamat localhost/nama_folder_wordpress disini folder wordpress tadi diubah namanya menjadi "bumnagduriangadang".

Pada web broser (pada kasus ini web broser yang digunakan adalah Chrome) ketik :
Localhost/bumngaduriangadang/ lalu klik enter maka akan tampil tampilan di bawah :



6. Pilih bahasa yang ingin digunakan, lalu klik “Lanjutan”



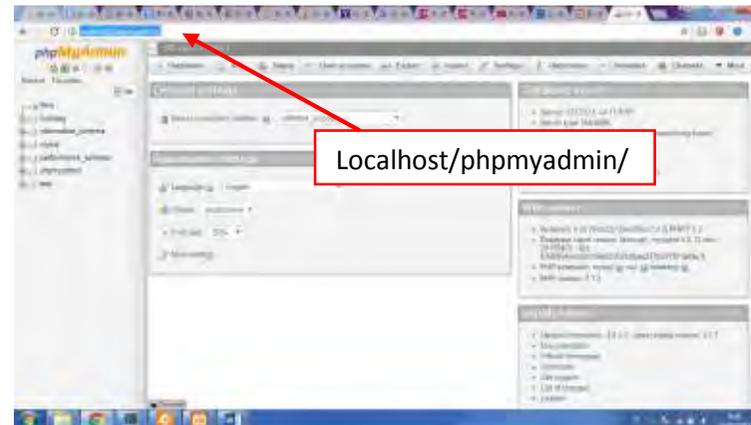
7. Klik “Ayo”



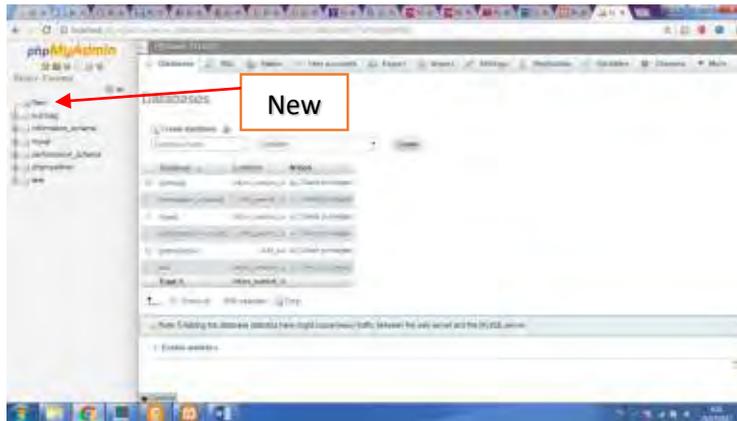
8. Isi data sesuai dengan permintaan form. Namun sebelumnya harus membuat database untuk website terlebih dahulu dengan cara pergi ke alamat MySQL melalui browser.

<http://localhost/phpmyadmin/>

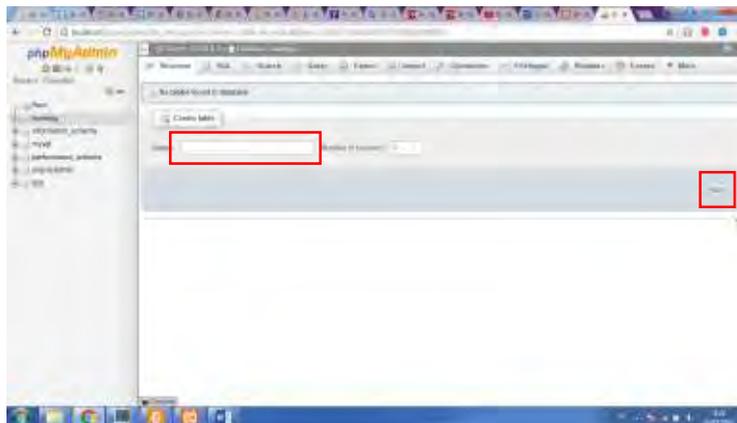
Sebelumnya patikan XAMPP (Web Server) telah aktif.



9. Klik “New” yang ada pada pojok kiri atas untuk membuat database baru



10. Isikan nama database dan klik “Create”



11. Balik ke halaman instalasi wordpress tadi dan isikan datanya.

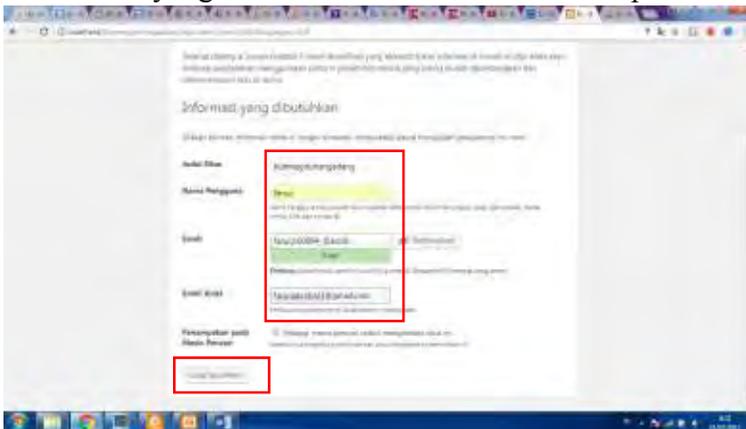
Nama basis data sesuaikan dengan nama database yang dibuat tadi. Nama pengguna dapat menggunakan nama username pada database. Melihatnya dengan mengklik “Privileges” pada halaman PHPMyAdmin. Password disesuaikan dengan nama user yang digunakan. Pada kasus ini user tidak menggunakan password. Lalu klik “Kirim”



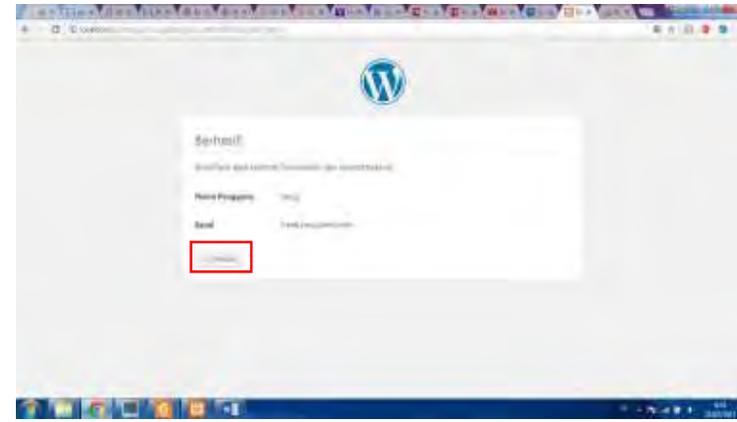
12. Jika berhasil maka akan muncul halaman seperti di bawah ini lalu klik “Jalankan Instalasi”



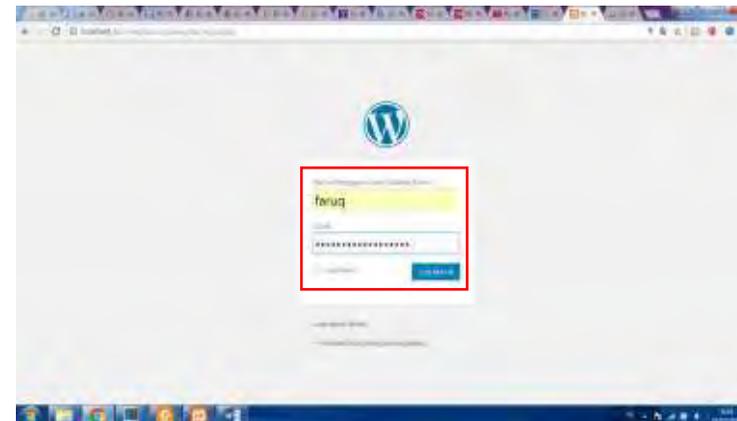
13. Isi data yang diminta. Lalu klik “Install Wordpress”



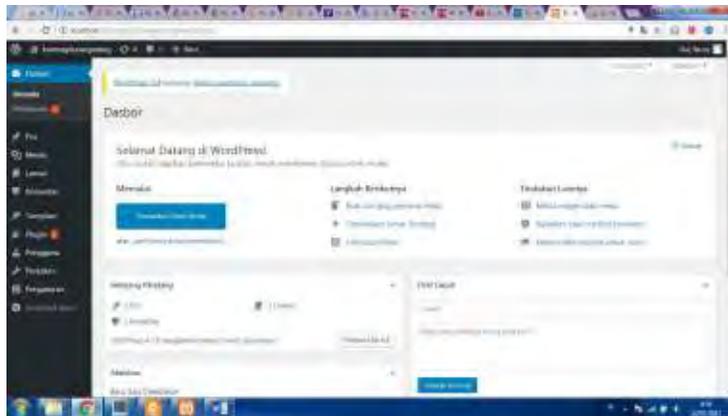
14. Jika berhasil maka muncul halaman seperti dibawah. Lalu klik “Log masuk”



15. Masukkan nama pengguna dan sandi yang dibuat tadi



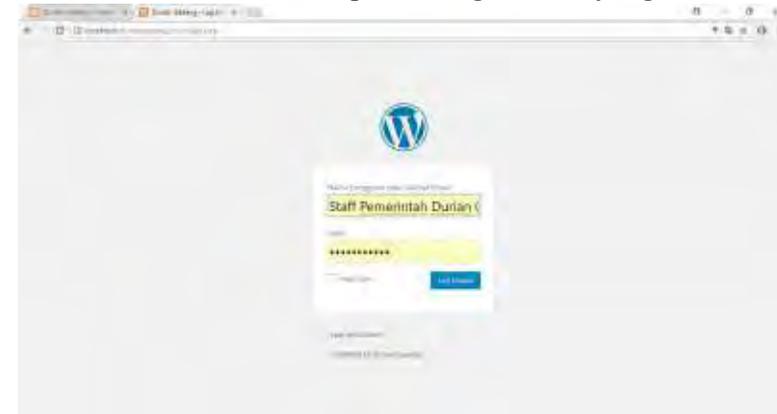
16. Maka tampil halaman dashboard Wordpress



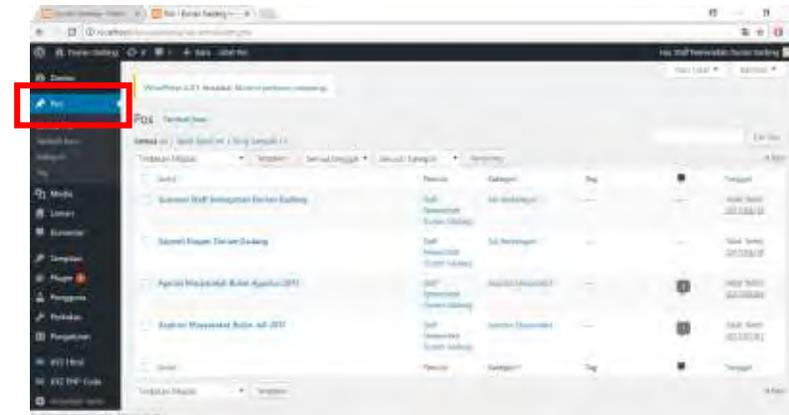
17. Proses instalasi CMS Wordpress telah selesai

C. CARA POSTING DI CMS WORDPRESS

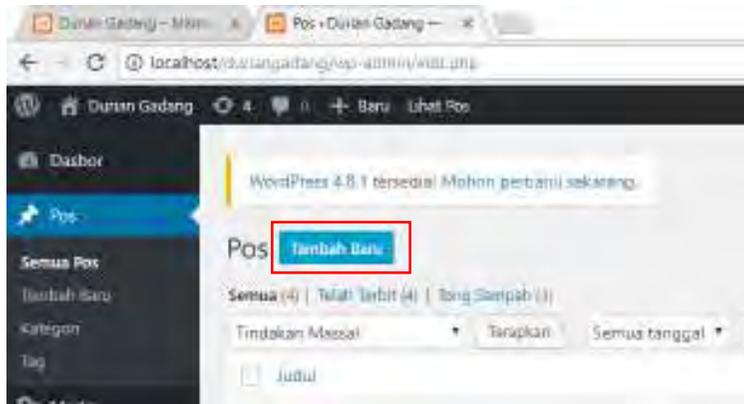
1. Masuk ke dalam wordpress dengan akun yang telah dibuat



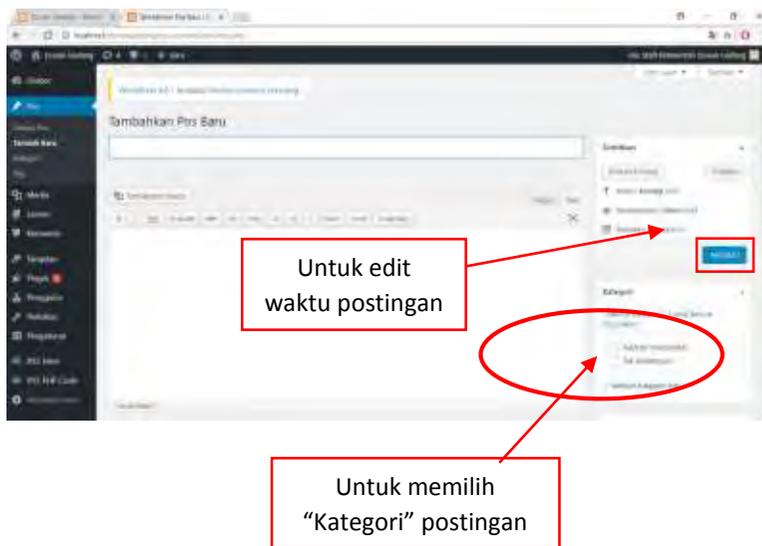
2. Klik menu “Pos” di dashboard



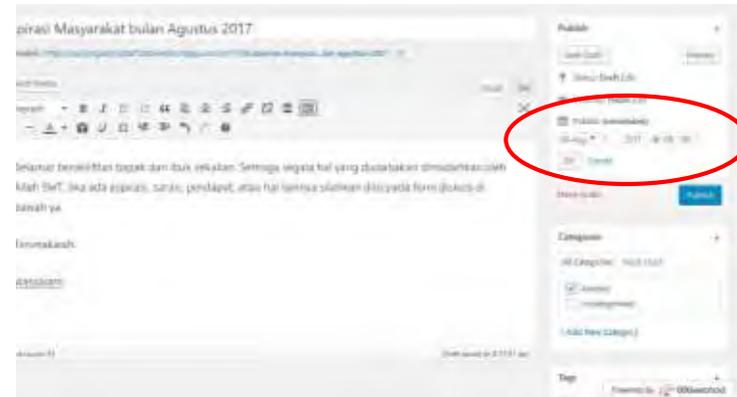
3. Klik “Tambah Baru” yang ada dibagian atas menu



4. Tulis judul pos dan isi pos, lalu klik terbitkan



5. Sebelum menerbitkan pos, jika ada pengaturan tanggal publish dapat diatur pada menu "edit" dan jika pos ingin dikelompokkan dalam kategori, maka centang kategori yang diinginkan.

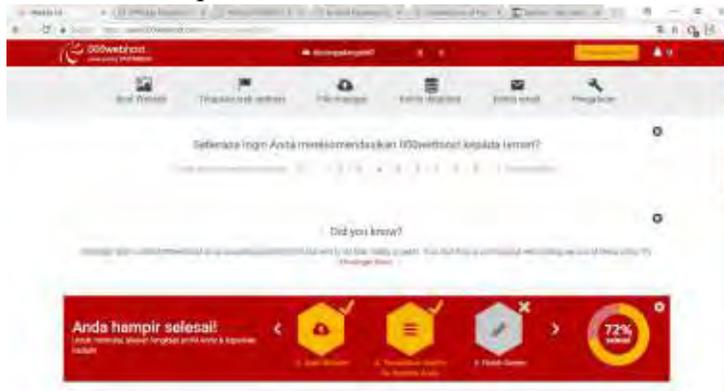


D. CARA HOSTING WEB DI 000WEBHOST.COM

1. Buka URL 000webhost.com, lalu pilih menu login atau sign up. Jika memilih Sign Up maka isi data sesuai yang diminta (Hampir sama dengan cara membuat akun E-mail)



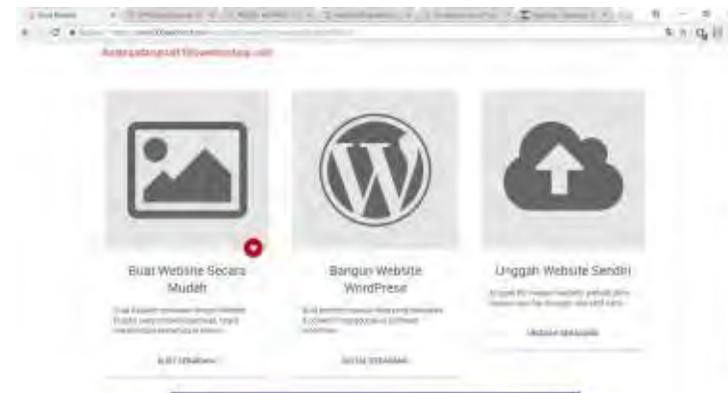
2. Jika sudah Login atau Sign Up maka akan di arahkan ke halaman seperti dibawah :



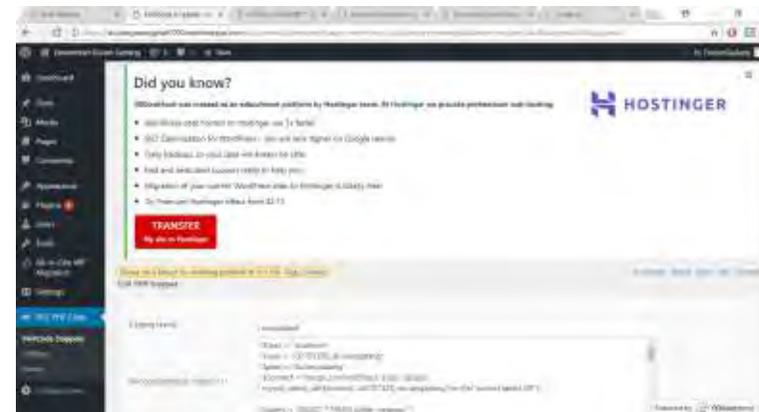
3. Untuk membuat website bisa dengan memilih menu "Buat Website",



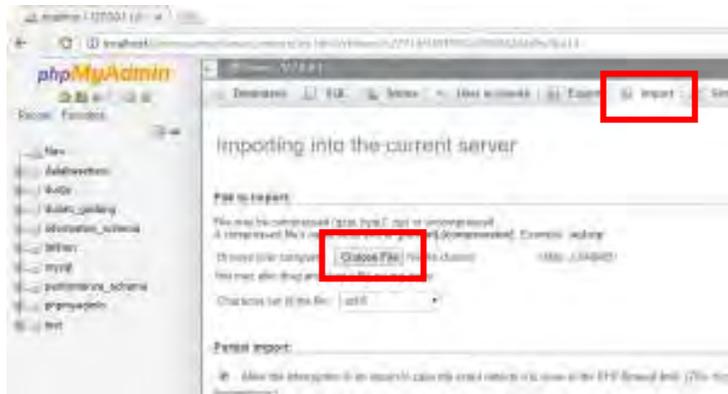
Ada tiga pilihan yang dapat dipakai :
Buat Website Secara Mudah,
Bangun Website Wordpress, dan
Unggah Website Sendiri (apabila website sudah ada)



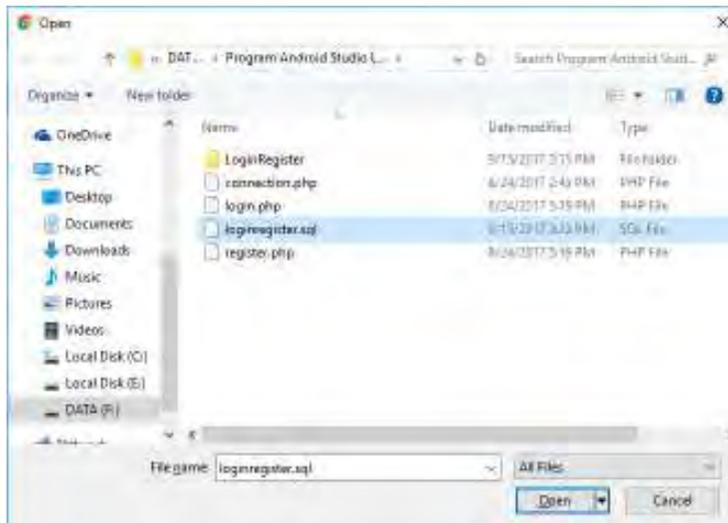
4. Pada kali ini admin menggunakan pilihan Bangun Website Wordpress. Maka URL akan diarahkan pada halaman Dashboard Wordpress seperti pada umumnya.



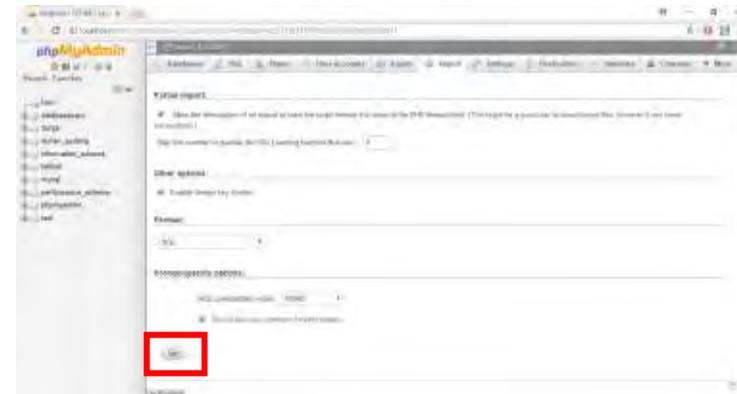
5. Langkah selanjutnya adalah membuat website seperti membuat website pada Wordpress.



3. Pilih file yang berekstensi .sql untuk diimport



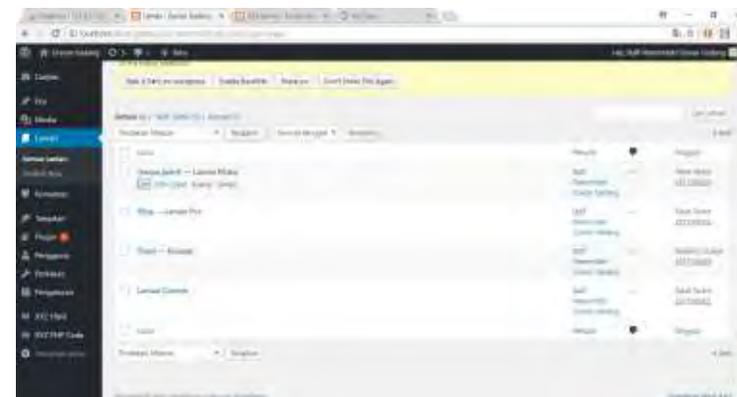
4. Lalu klik “GO”



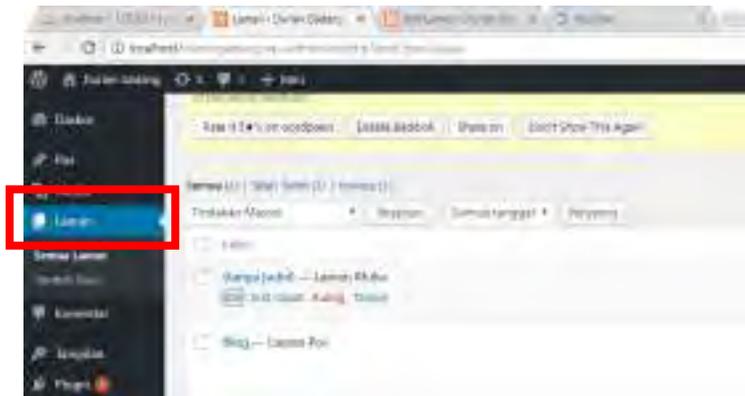
5. Proses import database selesai

F. CARA MENGUBAH POSTINGAN STATIC

1. Login pada wordpress dengan menggunakan akun wordpress yang telah dibuat.



2. Setelah itu pilih menu “Laman” pada dashboard



3. Kemudian pilih laman yang akan di edit lalu klik “edit”. Pada kasus ini halaman yang akan diedit bernama ‘Tanpa Judul’



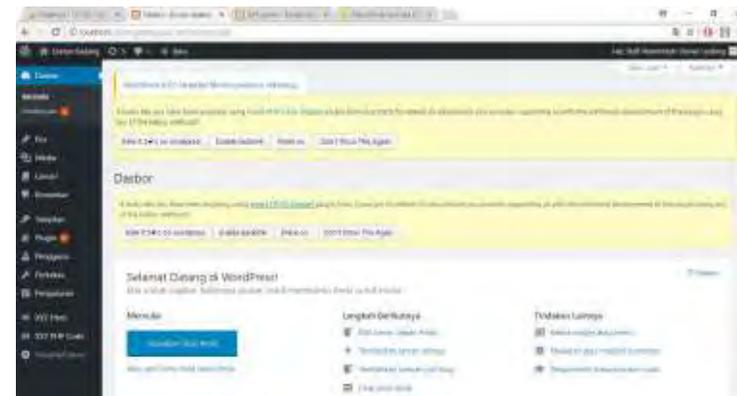
4. Lakukan editing pada konten/ post lalu klik perbaharui



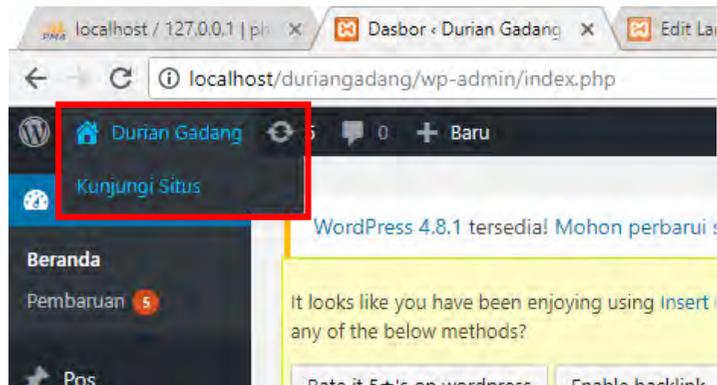
5. Selesai

G. CARA EDIT KONTEN DINAMIS PADA WORDPRESS

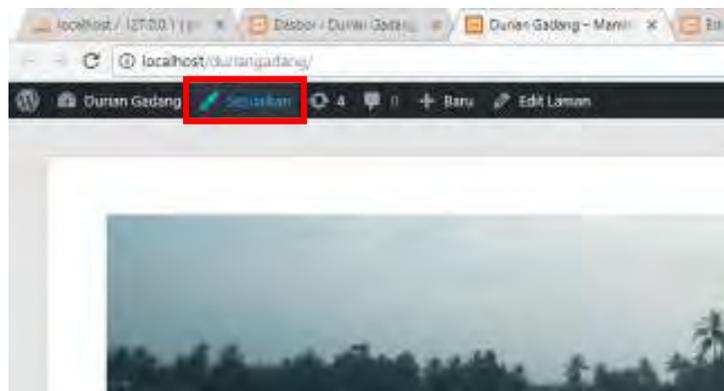
1. Login pada website wordpress yang telah dibuat



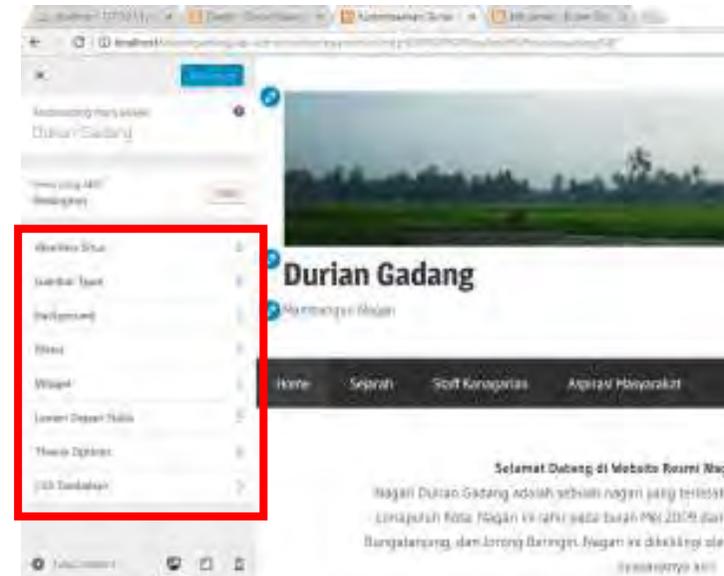
2. Arahkan kursor pada nama website dan klik “Kunjungi Situs”



3. Klik “Sesuaikan” pada menu bar



4. Lalu website dengan konten dinamis dapat dirubah dengan pilihan menu-menu yang ada pada side bar.



5. Jika perubahan dan pengaturan sudah dilakukan maka klik “Simpan dan Terbitkan” di atas menu sidebar.

