BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Sejarah Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (P3GL) dimulai dengan dibentuknya Seksi Geologi Marin dan Seksi Geofisika Marin pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (P3G) tahun 1979. Pada tanggal 6 Maret 1984 kedua Seksi tersebut kemudian ditingkatkan menjadi Pusat Pengembangan Geologi Kelautan (P3GL) di bawah Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral berdasarkan SK Menteri Pertambangan dan Energi No.1092 Tahun 1984. Pada awal berdirinya, P3GL didukung oleh empat bidang teknis, yaitu : Bidang Geologi Kelautan, Bidang Geofisika Kelautan, Bidang Sarana Operasi Kelautan, Bidang Manajemen Informasi dan Bagian Umum, dengan jumlah sumber daya manusia 164 orang. Sarana dan prasarana yang dimiliki sebagian berasal dari P3G.

Dalam perjalanannya, P3GL telah membangun Kapal Peneliti Geomarin I dan memiliki berbagai peralatan survei pantai. Kapal Peneliti Geomarin I diopeasikan untuk mendukung kegiatan pemetaan geologi kelautan bersistem skala 1:250.000 di perariran dangkal. Peralatan survei pantai dioperasikan untuk mendukung kajian geologi kelautan tematik di

kawasan pesisir. Selanjutnya berdasarkan SK Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 150 Tahun 2001, P3GL dimekarkan menjadi Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (P3GL) di bawah Badan Litbang Energi dan Sumber Daya Mineral. Pada era tersebut P3GL berkembang dengan semangat menuju kemandirian, sejalan dengan lingkungan strategis globalisasi, AFTA, perkembangan industri kelautan yang pesat, Otonomi Daerah dan kemitraan.

Peraturan Menteri ESDM No. 0030 Tahun 2005 mengukuhkan kembali P3GL sebagai penunjang dalam upaya meningkatkan investasi sektor ESDM terutama penyediaan data klaim atas wilayah landas kontinen, dan peningkatan status cekungan migas di laut. Sesuai dengan tugas dan fungsinya, P3GL mempunyai tugas melaksanakan litbang bidang geologi kelautan di seluruh wilayah Laut Indonesia dalam rangka menunjang pembangunan Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral. Untuk melaksanakan tugas tersebut prioritas pokok kegiatan adalah melakukan pengembangan litbang di kawasan pantai dan laut, pengembangan kelembagaan menuju kemandirian dan pengembangan pelayanan jasa riset dan teknologi.Penyelidikan dan pemetaan geologi kelautan pada dekade terakhir ini makin ditingkatkan terutama pada pencarian sumber daya mineral yang bernilai strategis dan ekonomis dalam menunjang pembangunan nasional. Hal ini sehubungan dengan makin terbatasnya sumber daya mineral dan energi di darat.

Kegiatan tersebut merupakan perwujudan akan tanggung jawab pemerintah dan negara dalam menggali potensi sumber daya mineral dan energi yang terdapat di dasar laut, mulai kawasan pantai, perairan pantai hingga ke batas terluar Landas Kontinen termasuk Zona Ekonomi Eksklusif.

2.1.2 Logo Instansi



Gambar 2.1 Logo Pusat LITBANG Geologi Kelautan

2.1.3 Badan Hukum Instansi

Berdasarkan SK Menteri Pertambangan dan Energi No. 1092 Tahun 1984, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (P3GL) merupakan salah satu unit penelitian di bawah Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral.

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM No. 0030/2005 tanggal 20 Juli 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen ESDM, P3GL, merupakan salah satu unit yang berada di bawah Badan Penelitian dan

Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral. Struktur organisasi P3GL terdiri dari :

1. Bagian Tata Usaha, mempunyai tugas melaksanakan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan ketatausahaan Pusat.
2. Bidang Sarana Penelitian dan Pengembangan, mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan sarana dan prasarana penelitian dan pengembangan Pusat.
3. Bidang Program, mempunyai tugas melaksanakan penyiapan rencana dan program, serta penyusunan akuntabilita kinerja, pelaporan dan dokumentasi kegiatan penelitian dan pengembangan bidang geologi kelautan.
4. Bidang *Afiliasi*, mempunyai tugas melaksanakan kerjasama, serta penyebarluasan informasi hasil penelitian dan pengembangan teknologi Pusat.
5. Kelompok Fungsional, mempunyai tugas melaksanakan dan memberikan pelayanan jasa penelitian dan pengembangan di bidang energi dan sumber daya mineral, serta melaksanakan tugas lainnya yang didasarkan pada keahlian dan atau keterampilan tertentu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Struktur organisasi dari P3GL dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi P3GL

2.2 Landasan Teori

Untuk dapat membangun suatu aplikasi program database, diperlukan software untuk membantu dalam perancangan program. Software yang kami gunakan dalam perancangan ini adalah menggunakan Macromedia Dreamweaver MX, PHP sebagai bahasa pemrogramannya, MySQL sebagai *database engine*, dan WAMP sebagai servernya.

2.2.1 Dreamweaver MX

Dreamweaver MX dengan Macromedia, adalah program pengembangan suatu lokasi web professional untuk menciptakan aplikasi halaman web yang statis dan dinamis.

Dreamweaver adalah suatu alat pembuat web pertama yang mampu menujukan berbagai model server, pembuatannya gampang untuk develover ASP, Coldfusion, Atau untuk menggunakan halaman Javaserver.

Dalam kenyataannya dreamweaver MX mempunyai kemampuan untuk menciptakan dirinya sendiri kepada seorang pemakai baru dengan interface dan suatu fokus lebih luas, sebagai tambahan untuk menciptakan langsung halaman HTML. Dreamweaver juga pantas untuk pengkodean suatu cakupan format web luas yang mencakup PHP, Javascript, XML, dan lain-lain.

Dreamweaver merupakan suatu alat khusus yang dirancang oleh web develover untuk web develover. yang dirancang untuk keberhasil bekerja Para perancang web profesional, Dreamweaver mempercepat konstruksi lokasi dan mengefektifkan pemeliharaan lokasi.

Dreamweaver adalah suatu program yang sangat banyak dan berakar di dunia nyata. Aplikasi web dikembangkan untuk berbagai model server berbeda, dan dreamweaver menulis kode untuk orang-orang yang dapat memahaminya. Arsitektur dreamweaver membuka pintu yang dapat diperluas untuk kebiasaan atau server model ketiga.

Lebih dari itu, dreamweaver mengenali permasalahan dunia nyata dalam memerintahkan ketidakcocokan browser dan menunjuk masalah dengan memproduksi kode yang dapat dipertukarkan ke browser lainnya. Dreamweaver meliputi HTML browser yang spesifik sehingga dapat melihat bagaimana kode yang ada atau kode baru bekerja pada browser tertentu.

2.2.2 PHP

PHP adalah bahasa *scripting server – side*, artinya bahasa yang digunakan pada server dengan tanpa perlu melakukan kompilasi tetapi cukup menuliskan tulisan dalam bentuk ASCII-nya saja. Script yang memuat dokumen HTML *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. PHP secara resmi merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Prepocessor*, *software* ini disebarkan dan dilisensikan sebagai perangkat lunak *open source*.

PHP sangat mirip dengan bahasa C, juga mempunyai karakteristik yang mirip dengan Perl. PHP dapat digunakan untuk mengolah data dari berbagai macam database, contoh struktur bahasa PHP :

```
<?php

echo(“Contoh penggunaan PHP”);

…
            Syntax
…

?>
```

Beberapa kelebihan PHP adalah :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan configurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.2.3 MySQL

MySQL adalah *database engine* atau server database yang mendukung bahasa database pencarian SQL. MySQL merupakan sebuah *relational database management system*, yang menyimpan data pada tabel yang terpisah daripada menyatukan semua data dalam satu tabel yang besar, hal ini dapat meningkatkan kecepatan dan fleksibilitas. Tabel-tabel dihubungkan melalui relasi-relasi tertentu sehingga memungkinkan untuk mengkombinasikan data dari berbagai tabel sesuai dengan permintaan,

melalui SQL yang telah menjadi bahasa standar yang umum untuk mengakses *database*.

SQL merupakan paket standar untuk berkomunikasi dengan database manapun untuk melakukan proses pencarian, penyimpanan, dan pencarian data, contoh penggunaan MySQL :

```
CREATE TABLE user (
 nip varchar(10) NOT NULL,
 password varchar(20) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (nip)
 ) TYPE=MyISAM;
```

2.2.4 WAMP

WAMP adalah paket program yang dibuat secara independent yang dapat diinstall pada komputer yang menggunakan sistem operasi Windows. Program ini memungkinkan untuk melayani halaman web dinamis suatu jaringan komputer, seperti internet atau jaringan pribadi.

"WAMP" adalah suatu singkatan yang terbentuk dari sistem operasi (Windows) dan komponen utama paket: Apache, Mysql Dan PHP (atau Perl Atau Phyton). Apache adalah suatu server web, yang mengijinkan orang-orang dengan web browsers seperti Internet explorer atau Firefox untuk menghubungkan suatu komputer dan melihat informasi dari suatu halaman web. Mysql adalah suatu database manager untuk

menjelajahi data yang sangat terorganisir. PHP adalah suatu catatan bahasa yang dapat menggerakkan informasi dan menyimpannya dalam suatu database dan menghasilkan halaman web. Setiap suatu browser diminta, program lain juga dapat mencakup paket, seperti phpMyAdmin yang menyediakan suatu alat penghubung grafis untuk Mysql Database manager, atau catatan alternative bahasa pemrograman Phyton Atau Perl.

Secara garis besar langkah-langkah yang ditempuh untuk membangun suatu aplikasi program adalah: pengumpulkan data, perancangan database, perancangan program, implementasi program dan dokumentasi program.