

Rancang Bangun Website Caelum Sebagai Media Sosial dan Media Informasi Mengenai *Learning Disabilities*

Hanan, Business Information Systems, Fakultas Teknik Informatika, Universitas Ciputra Surabaya

ABSTRAK

Media sosial dalam beberapa tahun ke belakang semakin banyak digunakan oleh pengguna Internet sebagai salah satu bentuk media yang bisa digunakan untuk berkomunikasi. Situs jejaring sosial yang pada awalnya digunakan untuk tujuan pertemanan (mencari, menemukan dan menambah teman) kini telah dapat digunakan sebagai media untuk berkomunikasi dan berbagi informasi, Caelum adalah media sosial yang dirancang dan dibuat sebagai media komunikasi dan berbagi informasi mengenai learning disabilities di Indonesia. Dalam perkembangannya, learning disabilities merupakan satu hal baru di kalangan orang tua dan guru dengan anak penderita learning disabilities di Indonesia. Pada proposal penelitian "Rancang Bangun Website Caelum Sebagai Media Sosial Dan Media Penyedia Informasi Mengenai *Learning Disabilities*" akan merancang dan membuat Caelum menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML5, CSS dan menggunakan beberapa CMS *Open Source*. Pengujian penelitian ini dilakukan pengumpulan data melalui observasi, dan wawancara kepada psikolog tumbuh kembang anak, tenaga pengajar SD, dan TK serta pada orang tua yang memiliki anak yang menderita *learning disabilities*. Hasil pengujian tersebut nantinya dapat mengakomodasi kebutuhan penulis dalam proses pembuatan media social ini.

Kata kunci: Media Sosial, Website, Learning Disabilities, CMS Open Source

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Menurut Hallahan et al (dalam Abdurahman, 1999) jumlah anak berkesulitan belajar meningkat secara dramatis. Hallahan dan Kauffman (dalam Abdurahman, 1999) mengungkapkan bahwa prevalensi LD sangatlah bervariasi, dari 1% hingga 30%. Secara umum, prevalensi kesulitan belajar mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Prevalensi anak kesulitan belajar pada sekolah umum di Amerika Serikat pada tahun 1976-1977 sebesar 1,8 % (Lyon, 2001). Hallahan dan Kauffman, (dalam Abdurahman, 1999) mengemukakan bahwa menurut US Department of Education, 4,73% populasi usia sekolah mengalami kesulitan belajar pada tahun 1985-1986. Lyon et al (2001) menyebutkan bahwa pada tahun 1997-1998, prevalensi kesulitan belajar mencapai 5,2%. Hal ini setara dengan yang dikemukakan oleh Graziano (2002) bahwa pada tahun 1996 diperkirakan 5-6% anak sekolah usia 6 hingga 18 tahun di Amerika Serikat mengalami kesulitan belajar.

Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa dari 3.215 murid kelas satu hingga kelas enam SD di DKI Jakarta, terdapat 16,52% siswa yang dinyatakan sebagai murid berkesulitan belajar oleh guru (Abdurrahman, 1999). Penelitian sebelumnya oleh Balitbang Dikbud dengan menggunakan instrumen khusus dalam penelitian di empat provinsi pada 1996 dan dilaporkan 1997, menemukan bahwa terdapat sekitar 10

% anak mengalami kesulitan belajar menulis, 9 % mengalami kesulitan belajar membaca, dan lebih dari 8 % mengalami kesulitan berhitung. Di samping itu, diketahui pula bahwa 22 % anak berkesulitan belajar mempunyai intelegensi tinggi, 25 % sedang dan 52 % kurang.

Dari pemaparan di atas terlihat bahwa *Learning Disabilities* merupakan kondisi yang dapat dialami oleh siswa, dengan prevalensi yang cenderung meningkat. Hal tersebut berdampak pada terhambatnya kemampuan siswa dalam menguasai tujuan belajar yang harus dicapainya, yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kualitas hasil belajarnya. Sebagai akibatnya adalah adanya kendala dalam kelancaran proses belajar. Banyak siswa yang mengulang disebabkan karena mereka mengalami *Learning Disabilities* secara akademis.

Peranan orang tua dan guru dalam menangani anak yang menderita *learning disabilities* menjadi satu hal yang vital, karena anak dengan gangguan ini cenderung mudah tertekan dan merasa stress, sehingga bimbingan yang intens dan tepat menjadi kebutuhan utama dari anak dengan gangguan *learning disabilities*.

Sehingga, masalah yang dihadapi adalah kurangnya informasi mengenai *learning disabilities*, sehingga orang tua dan guru mengalami kebingungan dalam menghadapi anak dengan gangguan *learning disabilities* atau bahkan orang tua dan guru tidak mengetahui tentang *learning disabilities* yang dihadapi oleh anak.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan website Caelum sebagai media sosial yang dilengkapi dengan fitur-fitur yang menunjang pencarian informasi mengenai learning disabilities”.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah, untuk membangun sebuah media sosial sebagai sumber informasi dan media komunikasi mengenai learning disabilities, sehingga Caelum diharapkan sebagai pengisi kekosongan informasi antara orang tua, guru, dan staff ahli mengenai learning disabilities. Oleh karena itu penulis membuat sebuah media sosial yang bernama Caelum.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Galuh Handayani Surabaya, adapun ruang lingkup dari penelitian ini antara lain,

1. Masyarakat Kota Surabaya dengan kelas ekonomi b+ (Penghasilan antara Rp. 5.000.000,00 -Rp. 15.000.000,00 per bulan)
2. Memiliki anak atau murid penderita learning disabilities
3. Tenaga Pengajar Sekolah untuk Anak Berkebutuhan Khusus di Surabaya
4. Lembaga – lembaga yang dirancang untuk anak penderita learning disabilities.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengisi ruang kosong yang terjadi antara sumber informasi dan tenaga ahli dengan orang tua atau guru dari anak penderita learning disabilities melalui Caelum

2. Landasan Teori

2.1. Media Sosial

Andreas Kaplan dan Michael Haenlein mendefinisikan media sosial sebagai “sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0 , dan yang memungkinkan penciptaan dan pertukaran user-generated content”.

Jejaring sosial merupakan situs dimana setiap orang bisa membuat web page pribadi, kemudian terhubung dengan teman-teman untuk berbagi informasi dan berkomunikasi. Jejaring sosial terbesar antara lain Facebook, Myspace, dan Twitter. Jika media tradisional menggunakan media cetak dan media broadcast, maka media sosial menggunakan internet. Media sosial mengajak siapa saja yang tertarik untuk berpartisipasi dengan memberi kontribusi dan feedback secara terbuka, memberi komentar, serta membagi informasi dalam waktu yang cepat dan tak terbatas.

2.2. Website

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

2.3. Learning Disabilities

Kesulitan belajar merupakan terjemahan dari Bahasa Inggris “learning disability” yang memiliki arti ketidakmampuan belajar. Kata disability diterjemahkan “kesulitan” untuk memberikan kesan optimis bahwa anak sebenarnya masih mampu untuk belajar. Kesulitan belajar merupakan beragam gangguan dalam menyimak, berbicara, membaca, menulis, dan berhitung karena faktor internal individu itu sendiri, yaitu disfungsi minimal otak atau DMO (Prasetya, 2011).

Menurut Hammill (1981) kesulitan belajar adalah beragam bentuk kesulitan yang nyata dalam aktivitas mendengarkan, bercakapcakap, membaca, menulis, menalar, dan/atau dalam berhitung. Gangguan tersebut berupa gangguan intrinsik yang diduga karena adanya disfungsi sistem saraf pusat. Kesulitan belajar bisa terjadi bersamaan dengan gangguan lain (misalnya gangguan sensoris, hambatan sosial, dan emosional) dan pengaruh lingkungan (misalnya perbedaan budaya atau proses pembelajaran yang tidak sesuai). Gangguan-gangguan eksternal tersebut tidak menjadi faktor penyebab kondisi kesulitan belajar, walaupun menjadi faktor yang memperburuk kondisi kesulitan belajar yang sudah ada.

2.4. Teori Technology Push

Technology push adalah sebuah strategi bisnis dalam suatu perusahaan. Dalam berinovasi, terdapat perbedaan mendasar antara technology push dan market pull atau demand pull . Technology push menunjukkan sebuah penemuan baru yang didorong melalui Riset dan Pengembangan.

Asal-usul ide di balik teknologi push dapat bersumber kepada Joseph Schumpeter. Dalam karya Schumpeter dapat ditemukan banyak elemen yang berkaitan dengan hipotesis yang berbeda dan disebut technology push, monopoly push dan demand pull .Dalam buku "The Theory of Economic Development" Schumpeter berpendapat. bahwa pembangunan adalah hasil dari kemampuan inovatif pengusaha dan pengenalan metode produksi baru.

2.5. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris : database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

2.6. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan. Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut.

2.7. UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasiandari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML tidak hanyamerupakan sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman, seperti JAVA, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah object-oriented database.

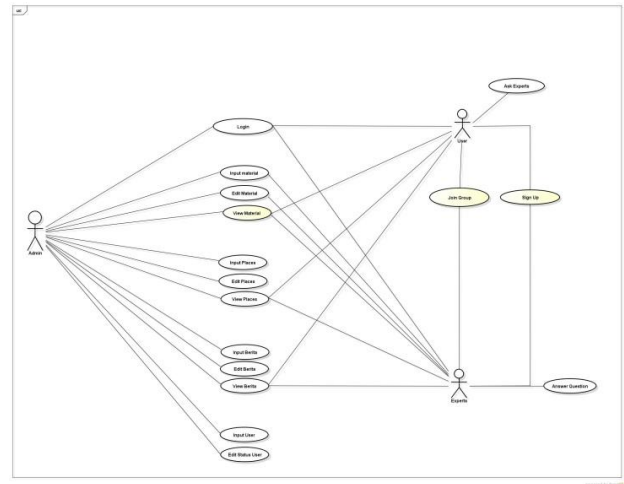
3. Analisis Desain

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Untuk mendapatkan sebuah solusi dari rumusan masalah yang dibuat dibutuhkan sebuah strategi pengembangan yang terdiri dari, proses, metode dan perangkat perancangan. Strategi ini mengarah pada proses atau pada perancangan system. Pengembangan sistem media sosial dan media informasi ini menggunakan metode pengembangan sistem *Linear Sequential / Waterfall Model*. Metode ini merupakan sebuah model yang bersifat sistematis dan mudah dipahami dan model ini sangat sesuai dengan tahapan yang dijadikan referensi.

3.2. Use Case Diagram

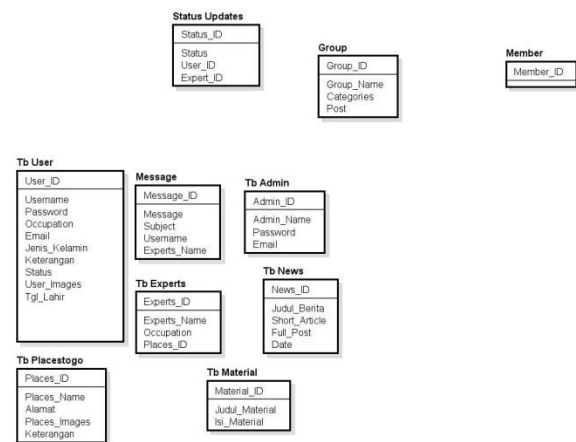
Aktifitas yang dapat dilakukan oleh User, Admin dan Experts dalam Website Caelum dapat di ilustrasikan pada diagram berikut ini,



Gambar 3.1 Use Case Diagram

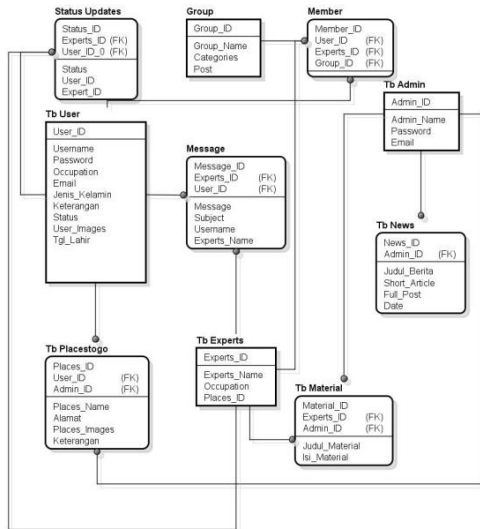
Website ini memiliki fitur yang bergantung pada pengguna website ini. Pengguna dalam website ini dibagi menjadi 3 yakni, *Admin, Experts* dan *User* (Guru,Orang Tua). Pengguna website ini dapat memilih salah satu fitur yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan.

3.3. Database Diagram



Gambar 3.2 Conceptual Data Model

Pada gambar *conceptual data model* ini, primary key setiap tabelnya belum masuk kedalam tabel - tabel yang berelasi dengan tabel lainnya. Setelah di generate, maka primary key dari tabel – tabel tersebut masuk kedalam tabel –tabel yang saling berelasi seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Physical Data Model

Pada Gambar 3.3 data sudah digenerate dengan menggunakan *software Astah Professional* dan berhasil memasukkan *primary key* dan *foreign key* dari tabel yang berelasi. Berikut adalah penjelasan tentang tabel – tabel tersebut.

1. Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin. Tabel ini memiliki 4 atribut yang terdiri dari : Admin_ID, Admin_Name, Password, dan Email

2. User

Tabel User digunakan untuk menyimpan data User Tabel ini berelasi dengan tabel Member, Status_Updates, Message, dan Placestogo. Tabel ini memiliki 10 atribut yang terdiri dari : User_ID, Username, Email, Password, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Occupation, Keterangan , User_Images dan status,

3. Experts

Tabel jenis pelanggaran digunakan untuk menyimpan data Experts, tabel ini berelasi dengan tabel Member, Status_Upates, Message, Material dan Placestogo. Tabel ini memiliki 3 atribut antara lain, Expert_ID, Expert_Name, Occupation

4. Message

Tabel ini digunakan untuk menyimpan pesan yang dikirimkan kepada User, begitu pula sebaliknya. Tabel ini berelasi denga tabel User dan tabel Expert, Tabel ini memiliki 5 atribut antara lain, Message_ID, Subject, Message, Username, dan Expert_Name.

5. Group

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data yang ada di grup (Forum). Tabel ini berelasi dengan tabel Member. Tabel ini memiliki 4 atribut antara lain, Group_Id, Group_Name, Post, dan Categories

6. Placestogo

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data lembaga *assessment* maupun lembaga mengenai pendidikan kebutuhan khusus. Tabel ini berelasi dengan Tabel User, Expert, dan Admin, Tabel ini memiliki 5 atribut yakni, Places_ID, Places_Name, Alamat, Places_Images dan Keterangan

7. Material

Tabel ini digunakan untuk menyimpan materi- materi yang terkait dengan *learning disabilities*. Tabel ini berelasi dengan tabel Admin, dan Expert. Tabel ini memiliki 3 atribut antara lain, Material_ID, Judul_Material, dan Isi_Material

8. Member

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data user yang menjadi member di grup. Tabel ini berelasi dengan tabel User dan Experts. Tabel ini memiliki 1 atribut yakni Member_ID

9. News

Tabel ini digunakan untuk menyimpan berita-berita terbaru, Tabel ini berelasi dengan tabel Expert, Tabel ini memiliki 4 atribut antara lain, News_Id, Judul_Berita, Short_Article, dan Full_Post

10. Status_Updates

Tabel ini digunakan untuk menyimpan status terbaru dari user maupun experts. Tabel ini berelasi dengan tabel User dan Experts. Tabel ini memiliki 2 Atribut yakni Status_ID dan Status.

4. Implementasi dan Pengujian

User Acceptance Test (UAT) untuk website Caelum dilakukan satu kali dengan 30 User yang bertempat di salah satu Sekolah Inklusi di Surabaya yakni Sekolah Galuh Handayani, 30 User ini terdiri dari 10 Orang tua, 11Guru, dan 9 Tenaga Ahli. Semua Fitur yang diuji berfungsi dengan baik, benar dan sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti.

4.1. User Acceptance Test

User Acceptance Test (UAT) atau Uji Penerimaan Pengguna adalah suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa software yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (testing) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna.

4.2. Hasil Pengujian

Table 4.1 Tabel Hasil Pengujian Admin

No.	Fitur	Presentase Keberhasilan	Presentase Kegagalan
1	Login	100 %	0%
2	Logout	100 %	0%
3	Menginput Berita	100 %	0%
4	Menginput Material	100%	0%
5	Menginput Places	100 %	0%
6	Menginput User	100 %	0%
7	Edit Status User	100 %	0%
8	Edit Berita	100%	0%
9	Edit Places	100 %	0%
10	Edit Material	100 %	0%
11	Add Group	100 %	0%

Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian Orang Tua/Tenaga Pengajar

No.	Fitur	Presentase Keberhasilan	Presentase Kegagalan
1	Sign Up	100%	0%
2	Login	100 %	0%
3	Logout	100 %	0%
4	View Berita	100 %	0%
5	View Material	100%	0%
6	Search Places	100 %	0%
7	Edit Profile	100 %	0%
8	Ask Expert	90 %	10%
9	Add Group	100%	0%

Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian Tenaga Ahli

No.	Fitur	Presentase Keberhasilan	Presentase Kegagalan
1	Sign Up	100%	0%
2	Login	100 %	0%
3	Logout	100 %	0%
4	View Berita	100 %	0%
5	View Material	100%	0%
6	Search Places	100 %	0%
7	Edit Profile	100 %	0%
8	Insert Material	100 %	0%
9	Edit Material	100%	0%
10	Add Group	100%	0%
11	Answer Question	90%	10%

Berdasarkan dari hasil kunjungan dan pengujian menunjukkan bahwa website Caelum mendapatkan respon yang sangat positif dan cukup memenuhi kebutuhan dari Orang Tua, Tenaga Ahli dan Guru mengenai komunitas dan media informasi mengenai *Learning Disabilities*. Sehingga diharapkan agar Website ini dapat berjalan dan diimplementasikan secara langsung di Surabaya. Mengingat Indonesia masih belum memiliki komunitas khusus mengenai *Learning Disabilities* yang membahas secara menyeluruh dan dapat berkonsultasi dengan tenaga ahli secara langsung.

5. Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa,

1. Fitur-fitur yang terdapat dalam website Caelum sudah sesuai dengan kebutuhan dari Tenaga Pengajar, Orang Tua dan Tenaga Ahli mengenai learning disabilities.
2. Adanya kebutuhan akan media informasi mengenai learning disabilities yang valid, dapat dipertanggung jawabkan, mudah diakses dan berbahasa indonesia sehingga lebih mudah dimengerti oleh Tenaga Pengajar, Tenaga Ahli, dan Orang Tua dari penderita learning disabilities.
3. Caelum sebagai media sosial dan media penyedia informasi diharapkan dapat segera terealisasi dan dapat memenuhi kebutuhan tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- Siegler, R.S. & Jenkins, 1989. *How Children Discover New Strategies*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- S.J, Dorst., Wanci, Geraldine.K., dkk. 2008. *Perilaku anak usia dini*. Yogyakarta : Kanisius.
- Reid, D. Kim and Jan Weatherly Valle, 2004. "The Discursive Practice of Learning Disability: Implications for Instruction and Parent-School Relations." *Journal of Learning Disabilities* 37(6):466-481.
- Davison, Gerald C dkk, 2006. *Psikologi Abnormal*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Nevid, Jeffrey S dkk, 2006. *Psikologi Abnormal*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Martin, Michael J.C. ,1994. *Managing Innovation and Entrepreneurship in Technology-based Firms*. Wiley-IEEE. ISBN 0-471-57219-5.
- Coombs, Rod; Paolo Saviotti; Vivien Walsh , 1987. *Economics and Technological Change*. Rowman & Littlefield.
- Antonelli, Gilberto; Nicola De Liso, 1997. *Economics of Structural and Technological Change*. Routledge.
- Suharsismi Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian*. cet. XII; Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Imam Suprayogo dan Topbroni, 2003. *Methodologi Penelitian Sosial Agama* Cet. XII; Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA.
<http://www.mudjarahardjo.com/materi - kuliah/221-analisis-data-penelitian-kualitatif-sebuah-pengalaman-empirik.html/diunduh tanggal 24-11-2014>
- Janet Lerner, 2000. *Learning Disabilities - 9th Edition*, Boston: Houghton Mifflin Company.
- Mulyono Abdurrahman, 2003. *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Depdikbud RI.
- Faisal, S. 1982. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Fuchan, A. 2004. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar