

Pembuatan Website Katalog Properti Wilayah Bandung

Robby Tan, Juhadi Tanzil

Jurusan Teknik Informatika

Universitas Kristen Maranatha Bandung

email: red_phoenix_zero@yahoo.com, juh.tz-@live.com

Abstract

One of the primary needs is house. However, there are many expenses involved that must be considered in the process for looking a desired house. And the result was not guaranteed as customer want. Real Estate Portal as property agency see this as an opportunity to help people whose needed looking for a house. Real Estate Portal website will benefit both company and consumers. The company will get a lot of members and expands their company marketing area. On the other hand, consumers will get a space to advertise their houses/ lands or get complete information about house or land that being sold/ rent. To help consumers get the right house and calculate the mortgage costs, Real Estate Portal website is equipped with advanced search features and mortgage simulation. This website is expected to assist user by means of taking user needs, provide clear information to the fullest – details for its users, presents the contents of a quality appropriate to the needs, and of course trusted data.

Keywords : Agent, Mortgage, Property, Real Estate Portal

1. Pendahuluan

Memiliki sebuah rumah merupakan impian dari setiap orang. Namun proses dalam menemukan sebuah rumah bukan merupakan proses yang mudah. Saat ini informasi mengenai sebuah rumah dapat ditemukan di surat kabar maupun media cetak lainnya yang memang dikhususkan untuk mengiklankan rumah. Informasi yang disajikan dalam media cetak tersebut tidaklah cukup akurat. Dari sisi pemasangan iklan, jangkauan pemasaran dan biaya pemasangan sebuah iklan pada media cetak juga harus diperhitungkan dengan cermat. Sedangkan dari sisi pencari rumah, informasi yang disampaikan dalam media cetak terkadang tidak dapat mencerminkan keadaan rumah yang sebenarnya.

Dengan menggabungkan informasi tersebut dengan internet, dapat dihasilkan sebuah informasi yang terbaru dan akurat mengenai dunia properti. Informasi-informasi ini akan diolah dan ditampilkan dalam sebuah *website*. Dari sisi pemasangan iklan, *website* ini dapat membantu untuk memasarkan rumah-rumah yang hendak dijual atau disewakan tanpa perlu mengeluarkan biaya yang terlalu besar. Sedangkan dari sisi pencari rumah, dapat membantu untuk menemukan rumah yang dicari dan juga dapat memperkirakan perincian KPR (Kredit Pemilikan Rumah) sebagai simulasi dalam pelunasan pembelian rumah.

2. Dasar Teori

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai teori-teori yang dipakai dalam pembuatan aplikasi.

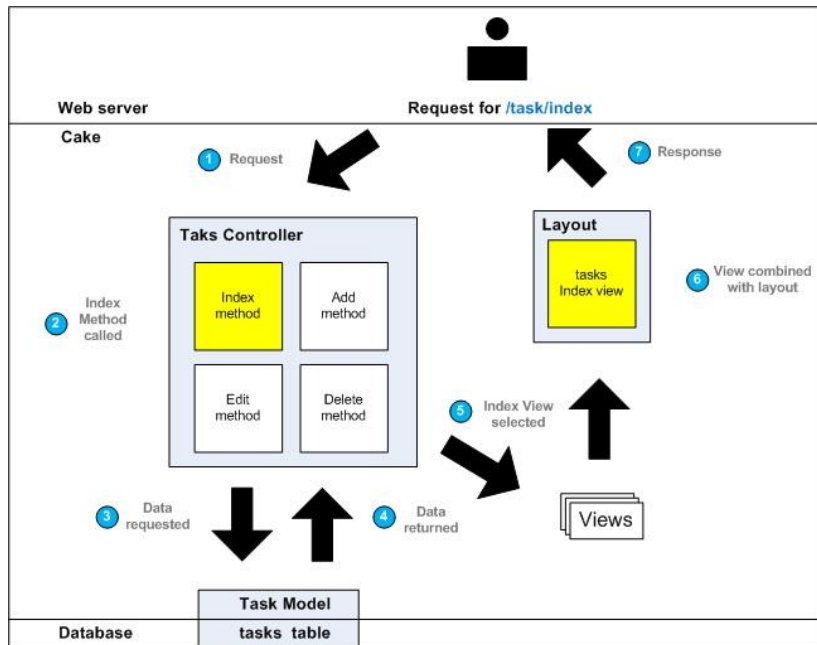
2.1 CakePHP

CakePHP merupakan sebuah *framework* untuk membuat aplikasi CRUD (*Create, Retrieve, Update, Delete*) menggunakan bahasa pemrograman PHP. *Framework* CakePHP dapat menangani mulai dari masalah *request* pengguna sampai membentuk sebuah *website*. CakePHP juga mendukung untuk konsep MVC (*Model-View-Controller*) sehingga mempermudah pengembangan aplikasi. (cakephp.org)

Secara umum, proses pengembangan sebuah *website* menggunakan CakePHP dapat dilakukan dengan beberapa langkah berikut:

1. Membuat basis data
2. Mengkonfigurasi *file* `database.php` pada konfigurasi CakePHP agar dapat mengakses basis data
3. Membuat *model class* sesuai dengan tabel pada basis data
4. Membuat *controller class* yang akan berinteraksi dengan *view file*
5. Membuat *view file* yang merupakan *file* php dengan ekstensi `.html`

Gambar 1 menjelaskan tentang struktur kerja CakePHP. Pertama kali, *user* akan melakukan *request* yang ditangani oleh *controller*. Pada *controller*, terdapat beragam *method* yang akan menganagi *request* dari *user*. *Controller* juga bertugas untuk mengambil data dari basis data melalui *model class*. *Model class* akan memberikan data yang relevan kepada *controller* dan kemudian memberikan data tersebut kepada *view file*.



Gambar 1. Struktur kerja CakePHP

2.2 MVC (Model-View-Controller)

MVC merupakan pola desain perangkat lunak yang memisahkan antara data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan bagaimana memprosesnya (*Controller*). MVC memisahkan pengembangan aplikasi menjadi beberapa bagian yaitu manipulasi data, tampilan *user interface*, dan kontrol untuk memanipulasi data tersebut.

Dengan menggunakan MCV, maka pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan proses yang relatif lebih mudah karena sudah terdapat pemisahan yang jelas antara bagian-bagian dari aplikasi. Pengembang juga dapat dengan leluasa untuk melakukan perubahan pada sebuah bagian tanpa mempengaruhi bagian yang lainnya.

2.3 Perhitungan KPR (Kredit Pemilikan Rumah)

Metode yang digunakan untuk menghitung besarnya angsuran yang harus dibayarkan per periode diambil dari metode perhitungan nilai uang berdasarkan waktunya. Rumus yang dipergunakan adalah sebagai berikut: (Brueggeman & Fisher, 2004)

$$PMT = \frac{PV + (PV * i * n)}{n * 12}$$

Keterangan:

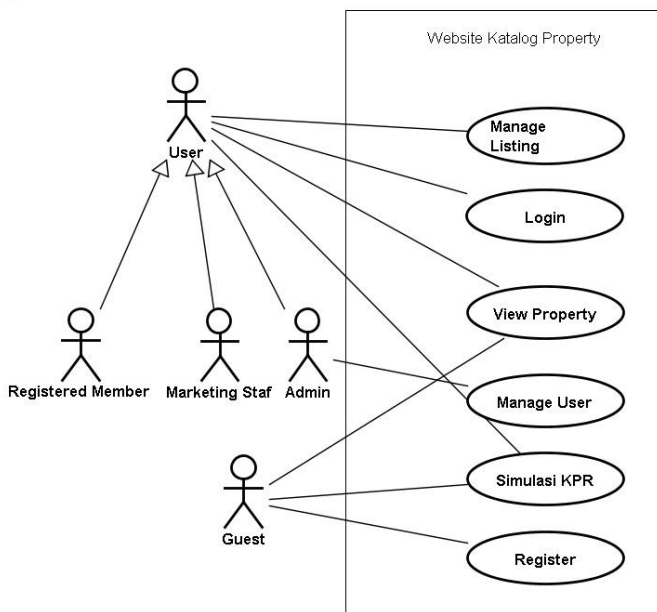
PMT = besarnya angsuran

PV = modal pinjaman

i = suku bunga
n = periode pinjaman

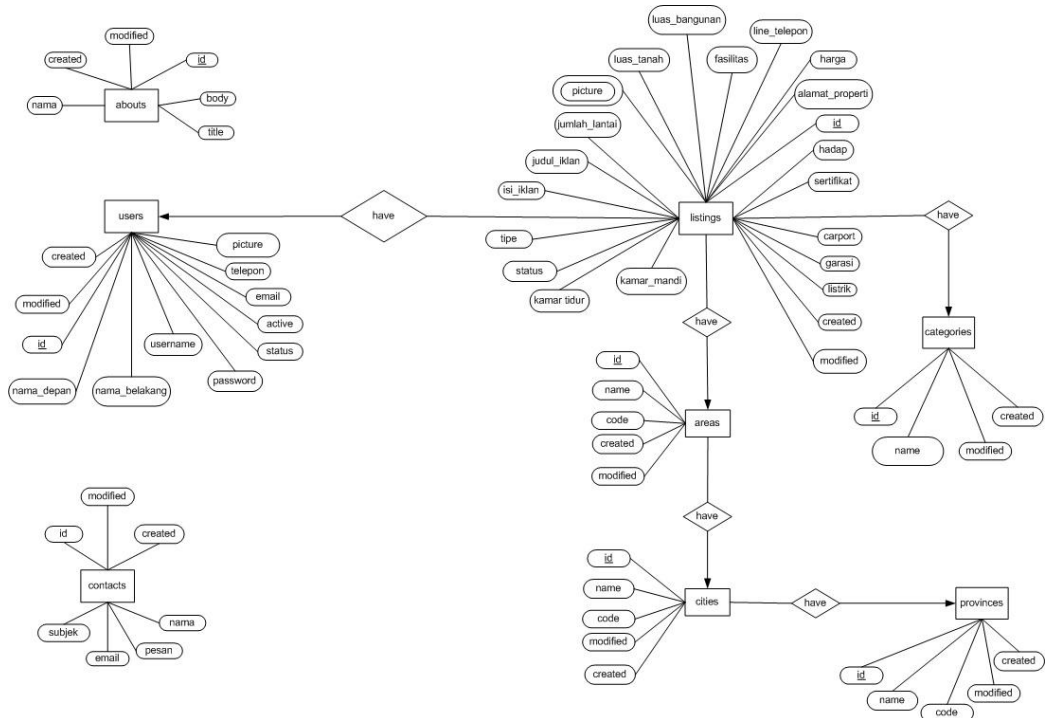
3. Desain Sistem

Pembagian hak akses dalam *website* ini dibagi menjadi empat bagian yaitu admin, *marketing staf*, *registered member*, dan *guest*. Secara umum, seluruh pengguna dari *website* ini diberikan akses untuk melihat *listing* yang sudah ada dan melakukan simulasi KPR (Kredit Pemilikan Rumah). Admin memiliki hak akses yang paling besar karena dapat mengatur pengguna (*manage user*) dari *website* ini. Admin berhak untuk menghapus pengguna yang melanggar ketentuan dari penggunaan *website* ataupun menambah pengguna yang baru. Pengguna lainnya yaitu *registered member* dan *marketing staf* sebenarnya mempunyai hak akses yang sama yaitu *me-manage listing* yang telah dimasukkan ke dalam *website* dan melakukan simulasi KPR. Perbedaan antara kedua pengguna ini yaitu *listing* yang dimasukkan oleh *marketing staf* akan memiliki prioritas yang lebih tinggi dibandingkan *listing* dari *registered member*. Prioritas ini adalah urutan *listings* yang ditampilkan, sehingga *listings* yang dimasukkan oleh *marketing staf* akan muncul lebih atas dibandingkan *listings* oleh *registered member*. Sedangkan *guest* merupakan pengguna dari *website* yang belum terdaftar sehingga hanya berhak untuk melihat *listing* yang telah dimasukkan oleh pengguna lainnya (admin, *marketing staf*, atau *registered member*) dan melakukan simulasi KPR. Untuk dapat memasukkan *listing*, maka *guest* diwajibkan untuk melakukan proses registrasi sebagai *member*. Proses pembagian ini dapat dilihat dengan *usecase diagram* pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Website Katalog Properti

Berdasarkan hasil perancangan dari gambar 2, maka dibentuklah ERD (*entity relationship diagram*) sebagai landasan basis data yang akan dibentuk. Gambar 3 menunjukkan ERD dari *website*.

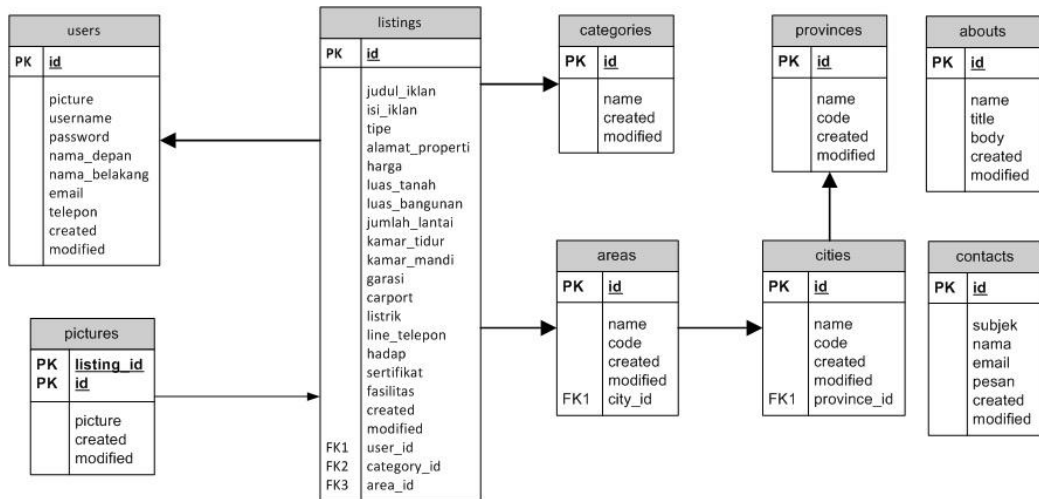


Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Pada ERD yang terbentuk, terdapat delapan entitas di mana entitas *listings* merupakan entitas utama karena merupakan tempat seluruh informasi dari properti yang akan disewakan atau dijual. Pengguna dapat membuat *listings* lebih dari satu sehingga relasi antara *users* dan *listings* merupakan relasi satu ke banyak (*one-to-many*). *Listings* yang ada dikategorikan pada entitas *categories*. *Categories* yang dipakai adalah rumah, toko, apartemen, dan tanah. Entitas *provinces* merupakan entitas untuk penyimpanan data propinsi untuk *listings*. Entitas *provinces* memiliki relasi satu ke banyak dengan relasi *cities* dan entitas *cities* memiliki relasi satu ke banyak dengan entitas *areas*. Relasi antara entitas *listings* dengan entitas *areas* adalah relasi satu ke banyak karena pada satu *areas* akan memiliki banyak *listings*.

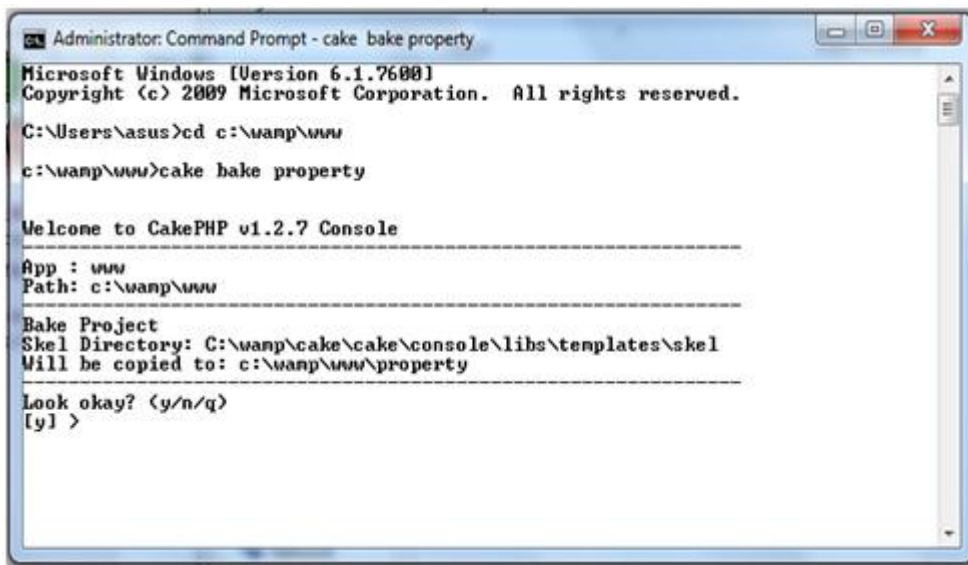
4. Implementasi

Berdasarkan gambar 3, maka dibentuklah tabel-tabel hasil implementasi ERD yang digunakan sebagai basis data dari *website*. Berikut adalah skema relasi basis data yang digunakan dalam pembuatan aplikasi:



Gambar 4. Skema relasi basis data

Setelah basis data selesai dibentuk, maka tahap selanjutnya adalah membuat *model-view-controller* dengan menggunakan *framework* CakePHP. Proses ini menggunakan *command line* sebagai basis perintah untuk mem-*bake* basis data menjadi bentuk MVC. Proses tersebut dapat dilakukan seperti yang ditampilkan pada gambar 5.



Gambar 5. Proses Bake

Setelah proses *bake* selesai, maka tahapan selanjutnya adalah membuat *view* dan *controller* untuk mengatur tampilan dan fungsi dari *website* ini. Gambar 6 sampai gambar 10 menunjukkan tampilan dari *website* yang telah dibuat.

Gambar 6 menunjukkan halaman *home* (beranda) pada *website*. Pada halaman *home* terdapat beberapa *listing* rumah yang terakhir kali dimasukkan oleh pengguna

lainnya (admin, *registered member*, atau *marketing staf*). Menu lainnya yang berada pada halaman ini yaitu menu untuk *login* bagi pengguna yang sudah terdaftar maupun menu untuk melakukan registrasi bagi pengguna yang ingin menjadi anggota dan melakukan pengiklanan atas properti yang dimiliki.



Gambar 6. Home (Beranda)

Gambar 7 menunjukkan halaman untuk memasang sebuah *listing*. Halaman ini hanya diperuntukkan bagi pengguna yang telah terdaftar sebagai anggota dari *website* ini.



Gambar 7. Halaman Pasang Iklan

Gambar 8 menunjukkan halaman *user control panel*. Pada bagian sebelah kiri, terdapat seluruh *listing* yang pernah dimasukkan oleh user. Sedangkan pada bagian sebelah kanan terdapat menu-menu yang dapat digunakan antara lain: menu untuk memasang iklan, menu melihat iklan, mengubah *profile*, dan *logout*.



Gambar 8. Halaman Control Panel

Gambar 9 merupakan halaman pencarian lanjutan. Halaman ini dibuat untuk mengakomodasi keinginan pengguna dalam mencari rumah yang sesuai dengan spesifikasi yang dikehendaki.



Gambar 9. Halaman pencarian lanjutan

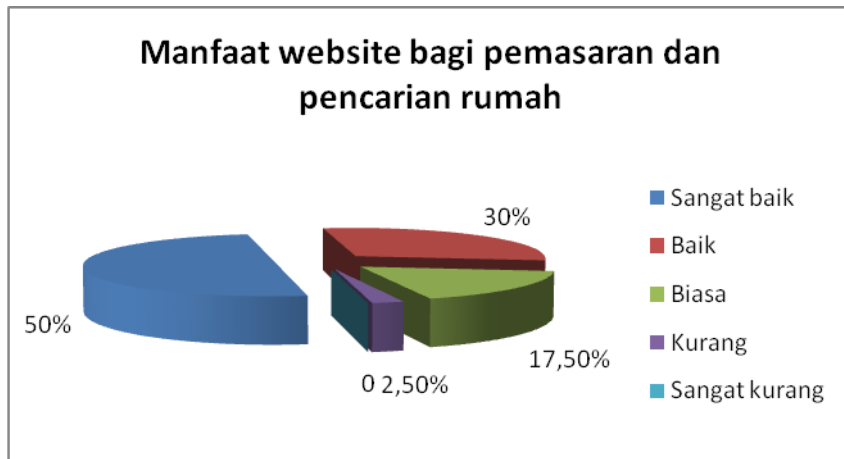
Selain daripada membuat pencarian lanjutan, *website* dilengkapi pula dengan fitur untuk melakukan simulasi KPR. Simulasi ini digambarkan dengan menggunakan bunga tetap. Tampilan dari simulasi KPR ini dapat dilihat pada gambar 10.



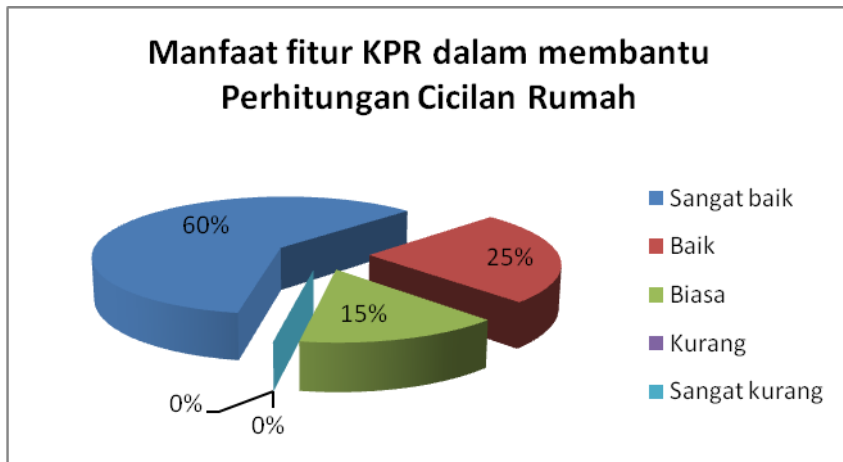
Gambar 10. Halaman simulasi KPR

5. Hasil Implementasi

Pengujian terhadap implementasi dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner. Jumlah responden yang mengisi kuesioner adalah 20 orang. Berikut adalah rekap hasil dari kuesioner yang sudah dilakukan.



Gambar 11. Hasil kuesioner terhadap manfaat website bagi pemasaran dan pencarian rumah



Gambar 12. Hasil kuesioner terhadap fitur KPR

6. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. *Website property* dapat memenuhi kebutuhan pengunjung dalam mencari informasi tentang *property*
2. Fasilitas pencarian lanjutan sangat membantu dalam mempersempit wilayah pencarian informasi *property*
3. Pemasangan iklan secara *online* memudahkan pengguna dalam memasarkan *property*
4. Fitur simulasi KPR membantu dalam merencanakan perkiraan jumlah cicilan dari *property* yang dikehendaki

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap proses perancangan dan pembuatan *website* katalog *property* untuk Real Estate Portal Bandung yang telah dibuat ini, maka terdapat beberapa saran untuk proses pengembangan yaitu:

1. Aplikasi *website* ini diharapkan tidak berfokus pada wilayah Bandung saja tetapi sampai seluruh Indonesia.
2. Penggunaan metode statistik untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengunjung *website* seperti mencatat pola pencarian tersering, pencarian tersimpan, dan sebagainya.

6. Daftar Pustaka

- Bagui, S., & Earp, R. (2003). *Database Design Using Entity-Relationship Diagram*. Florida: CRC Press LLC.
- Brueggeman, W. B., & Fisher, J. D. (2004). *Real Estate Finance and Investment*. McGraw-Hill.
- Golding, D. (2008). *Beginning CakePHP: From Novice to Professional*. Apress. *cakephp.org*. (n.d.). Dipetik 4 April 2011, dari <http://book.cakephp.org>
- Namora, E., Gerner, J., Le Scouarnec, Y., Stolz, J., & Glass, M. K. (2005). *Beginning PHP5, Apache, and MySQL Web Development (Programmer to Programmer)*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

- Plaffenberger, B., Karow, B., White, C., & Schafer, S. M. (2004). *HTML, XHTML, and CSS Bible 3rd Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Purbo, O. W. (2001). *Apache Web Server*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Rosenberg, D., & Scott, K. (2001). *Applying Use Case Driven Object Modelling with UML: An Annotated e-Commerce Example*. Addison-Wesley.
- Sidik, B. (2001). *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: CV. Informatika.