

## SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMAN 1 CIBINONG

Syamsul Bakhri<sup>1</sup>, Al Bani<sup>2</sup>

Teknologi Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika<sup>1</sup>  
Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri, Jakarta<sup>2</sup>  
esyamsul@gmail.com, albani.kodok@gmail.com

Submitted March 20, 2019; Revised August 28, 2019; Accepted September 15, 2019

### Abstrak

Permasalahan yang dihadapi oleh perpustakaan di SMAN 1 Cibinong antara lain segala aktifitas pencatatan dilakukan di lembar formulir Sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data buku, data anggota, data denda, data peminjaman buku dan data pengembalian buku. sehingga akan berimbas pada proses pembuatan laporan pustaka yang akan dilaporkan setiap bulannya. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan perpustakaan dengan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web. Untuk metode pengumpulan data yang penulis gunakan observasi, wawancara, studi pustaka dan tools UML untuk pendokumentasian sistemnya. Sehingga dibuatlah sebuah website perpustakaan pada SMAN 1 Cibinong yang dapat diakses oleh anggota dan pengunjung.

**Kata Kunci:** *Website*, perpustakaan, SMAN 1 Cibinong.

### Abstract

*Problems faced by libraries in SMAN 1 Cibinong include all recording activities carried out on the form sheet so that it takes a long time in the process of finding book data, member data, fines data, book lending data and book return data. so that it will impact on the process of making library reports that will be reported every month. Therefore this study aims to improve library services by building a web-based library information system. For data collection methods the author uses observation, interviews, literature studies and UML tools to document the system. So that a library website was created at SMAN 1 Cibinong which can be accessed by members and visitors.*

**eywords:** *Website, library, SMAN 1 Cibinong.*

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Salah satu penerapan sistem informasi di sekolah adalah pengolahan data perpustakaan seperti halnya perpustakaan yang berada di SMAN 1 Cibinong. Perpustakaan sebagai penyedia ilmu pengetahuan dan informasi serta membantu siswa untuk mencapai tujuan pendidikan di sekolah, selain itu perpustakaan sekolah bisa mencetak siswa untuk senantiasa terbiasa dengan aktifitas

membaca. Namun pada kenyataannya di perpustakaan tersebut dalam pengelolaan data buku, data anggota, data petugas, transaksi peminjaman buku, denda keterlambatan dan transaksi pengembalian buku serta laporan-laporannya masih bersipat manual segala aktifitas pencatatan dilakukan di lembar formulir Sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data buku, data anggota, data denda, data peminjaman buku dan data pengembalian buku. sehingga akan berimbas pada proses pembuatan laporan

pustaka yang akan dilaporkan setiap bulannya.

Perpustakaan secara umum di artikan sebagai suatu unit kerja yang berupa tempat mengumpulkan, menyimpan dan melihat koleksi pustaka buku atau bacaan lainnya yang di atur dan diadministrasikan dengan cara tertentu untuk memberikan kemudahan yang di gunakan oleh pemakainya sebagai informasi [1].

Sistem berorientasi objek merupakan sebuah sistem yang dibangun dengan berdasarkan metode berorientasi objek adalah suatu sistem yang komponennya di bungkus (dienkapsulasi) menjadi kelompok data dan fungsi [2].

Dari penelitian sebelumnya, Perpustakaan sekolah menengah pertama Negeri 1 Donorojo dalam pengelolaan data administrasi perpustakaan masih banyak menemukan masalah yang bisa menghambat proses pelayanan kepada siswa-siswi. Dengan masih ditemukan masalah dalam pengelolaan data administrasi pada perpustakaan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo maka dibuatlah suatu perangkat lunak yang bisa memberi solusi untuk membantu petugas perpustakaan dalam mengelola data administrasi perpustakaan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo [3].

### **Tujuan Penelitian**

1. Merancang basis data yang terorganisir sehingga pada proses pencarian data dan pembuatan laporan bisa lebih cepat dan akurat.
2. Merancang sebuah sistem informasi yang dapat memaksimalkan pelayanan terhadap penyediaan informasi peminjaman dan pengembalian buku secara terkomputerisasi di Perpustakaan SMAN 1 Cibinong.
3. Menggunakan media penyimpanan data (*Database*) yang bisa memuat data yang banyak dan jangka waktu lama.

### **Manfaat dari Penelitian**

1. Mempermudah dalam proses pelayanan perpustakaan, pendaftaran anggota, peminjaman dan pengembalian buku.
2. Dengan menggunakan *website* diharapkan dapat memperoleh informasi data dengan cepat dan akurat.
3. Mengurangi kesalahan - kesalahan transaksi.
4. Mempercepat dalam proses pencarian data buku, data anggota, data peminjaman dan pengembalian.

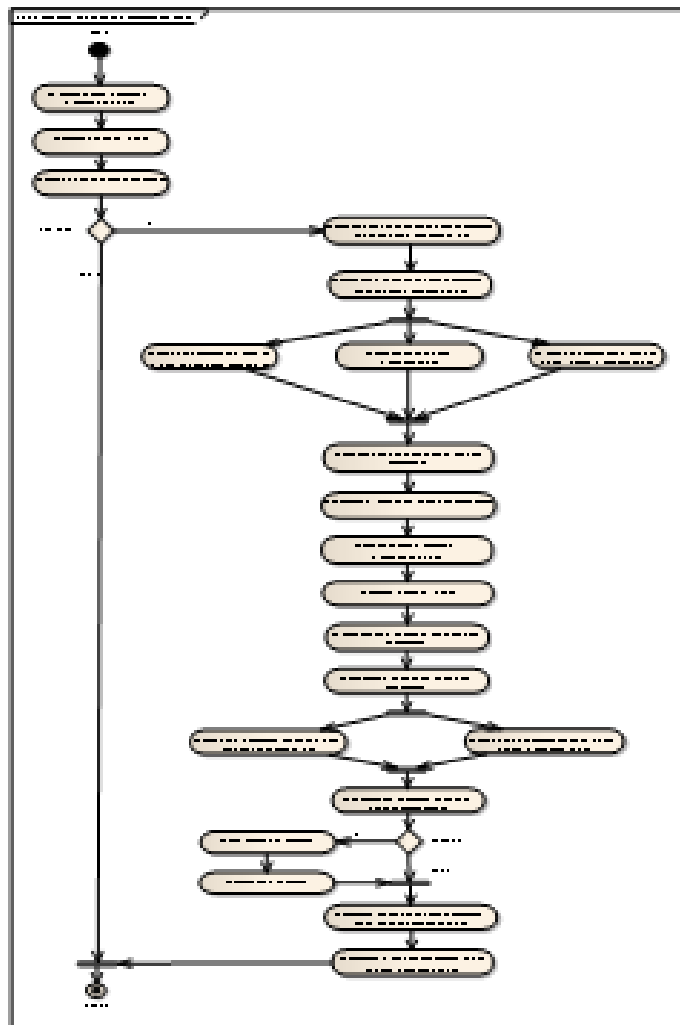
### **2. METODE PENELITIAN**

1. Observasi  
Penulis mengamati secara langsung kepada objek penelitian, terutama mulai pada bagian data buku yang tersedia, transaksi peminjaman buku, transaksi pengembalian buku, denda buku dan pembuatan laporan dipergustakaan SMAN 1 Cibinong.
2. Wawancara  
Dalam metode ini penulis mengumpulkan data dengan tatap muka langsung dengan nara sumber yaitu petugas perpustakaan dan HUMAS di SMAN 1 Cibinong. Informasi yang diperoleh sebagai hasil dari wawancara tersebut kemudian dikumpulkan dan dianalisa guna menemukan permasalahan dari sistem yang ada dan juga kemungkinan masalah yang akan terjadi untuk kemudian dirancang suatu sistem yang akan memperbaikinya.
3. Studi Pustaka  
Dalam metode ini penulis melakukan pencarian tentang landasan teori melalui membaca buku-buku dan jurnal yang ada hubungannya dengan penulisan ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Diawali dari ketika anggota mendatangi Petugas Perpustakaan lalu mengisi buku tamu, kemudian anggota mencari dan memilih buku yang ingin dipinjam atau dibaca pada rak buku. anggota menyerahkan buku dan kartu anggota kepada petugas perpustakaan. Kemudian petugas perpustakaan menerima buku dan kartu anggota dan selanjutnya petugas perpustakaan atau anggota akan mencari kartu peminjaman siswa tersebut di rak kartu peminjaman untuk selanjutnya dilakukan pengisian identitas buku yang dipinjam pada kartu peminjaman serta menyimpan kartu peminjaman dan kartu anggota sebagai bukti peminjaman buku. petugas perpustakaan selanjutnya menyerahkan buku kepada anggota. Dalam proses pengembalian buku, anggota wajib untuk mengisi buku tamu. Kemudian menyerahkan buku yang dipinjam kepada petugas perpustakaan, setelah menerima buku maka petugas perpustakaan akan mencari kembali kartu peminjaman dan kartu anggota tersebut di rak kartu peminjaman selanjutnya mencatat pengembalian pada kartu peminjaman. Jika ada keterlambatan pengembalian buku maka anggota akan dikenakan denda sebesar Rp.500/hari/buku dan jika buku yang dipinjam hilang maka menyerahkan denda pergantian sebesar harga buku yang hilang atau menyerahkan buku sesuai dengan buku yang hilang. Setelah denda dibayarkan maka petugas perpustakaan menyerahkan kartu anggota dan kartu Peminjaman kepada anggota.

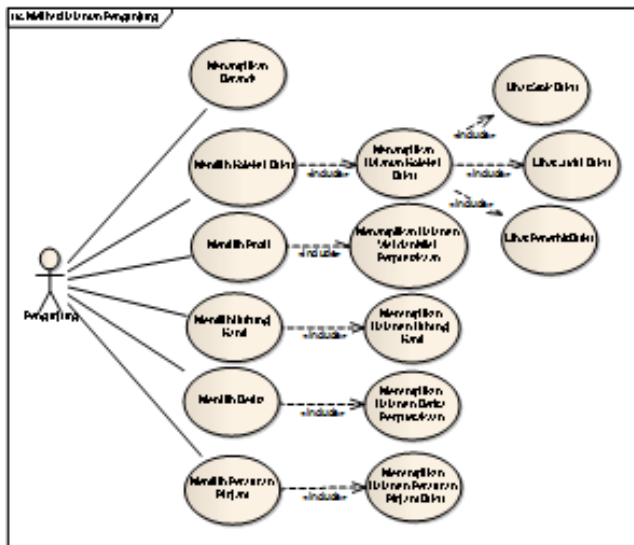


**Gambar 1. Activity Diagram Prosedur Peminjaman dan Pengembalian Buku**

#### 2. Use Case Diagram

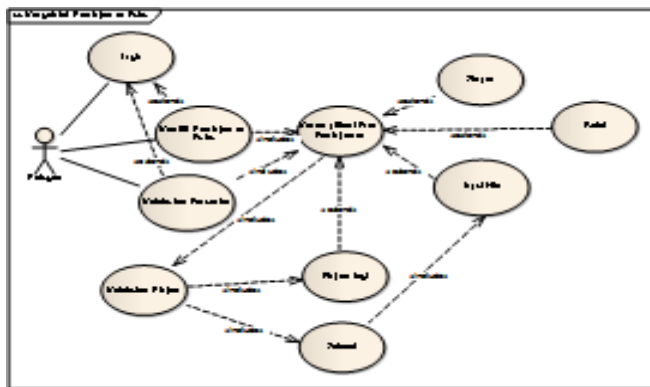
Halaman Pengunjung berisi case antara lain:

- Pengunjung dapat melihat beranda.
- Pengunjung dapat melihat koleksi buku.
- Pengunjung dapat melihat profil perpustakaan.
- Pengunjung dapat melihat menu hubungi kami.
- Pengunjung dapat melihat berita perpustakaan.
- Pengunjung dapat melihat peraturan pinjam.



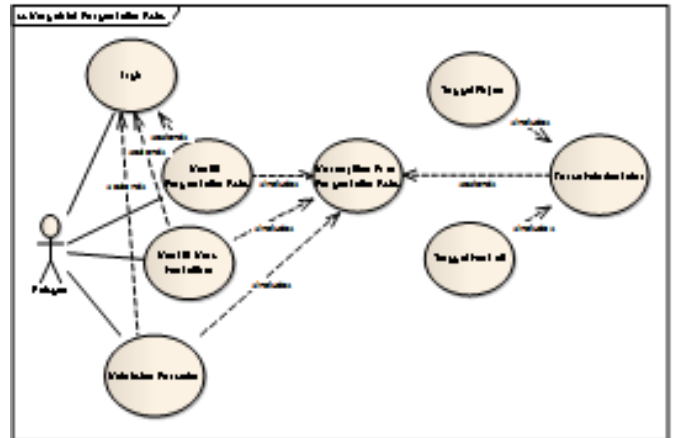
**Gambar 2. Detail Use Case Diagram Melihat Halaman Pengunjung**

Petugas dalam mengelola peminjaman buku memiliki case antara lain:  
 Dapat melakukan login.  
 Memilih transaksi peminjaman buku.  
 Melakukan pencarian data buku.



**Gambar 3. Use Case Diagram Mengelola Peminjaman Buku**

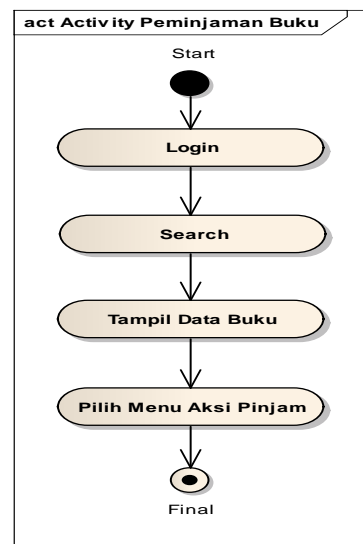
Petugas dalam mengelola pengembalian buku memiliki case antara lain:  
 Dapat melakukan login.  
 Dapat memilih menu pengembalian buku.  
 Dapat memilih menu pencarian data pinjam.



**Gambar 4. Use Case Diagram Mengelola Pengembalian Buku**

**3. Activity Diagram Usulan**

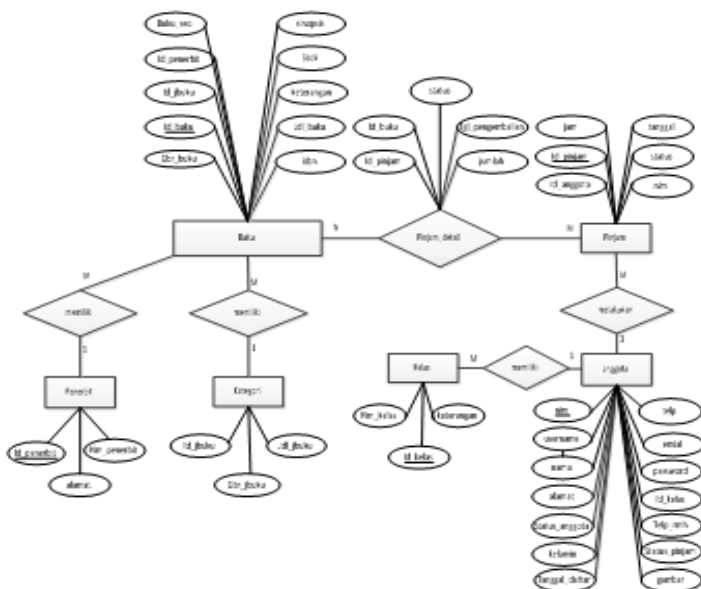
Setelah form peminjaman buku tampil, petugas melakukan login lalu mencari data buku yang akan dipinjam, setelah ketemu tampil data buku. Selanjutnya proses peminjaman buku.



**Gambar 5. Activity Diagram Peminjaman buku Perpustakaan**

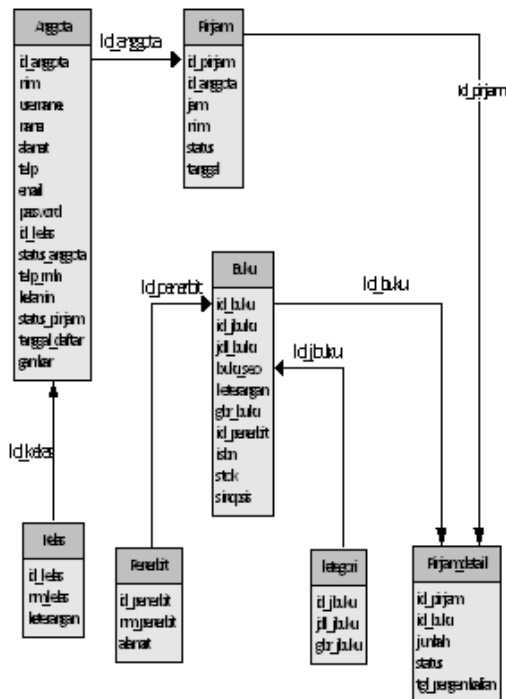
#### 4. Entity Relationship Diagram

Ada 6 entity: buku, pinjam, anggota, kelas, kategori, penerbit



Gambar 6. ERD Perpustakaan

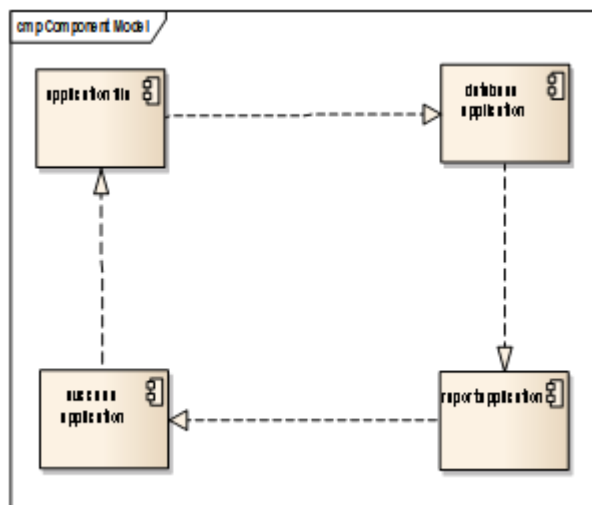
#### 5. Logical Record Structure



Gambar 7. LRS Perpustakaan

#### 6. Component Diagram

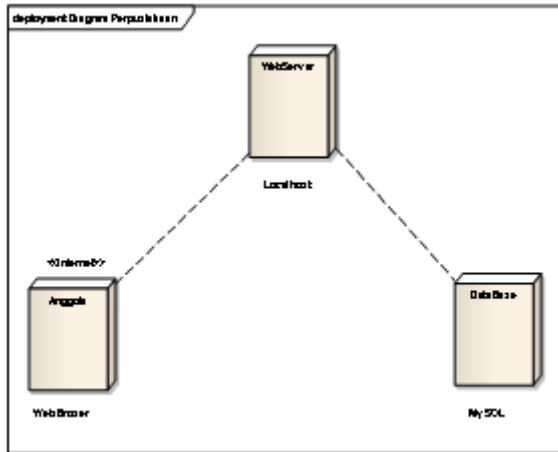
Component diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik, yang menampilkan bagian-bagian software yang berjalan pada hardware yang digunakan untuk mengimplementasikan system recruitment dan keterkaitan dengan hardware pada Perpustakaan SMAN 1 Cibinong. Berikut gambar Component Diagram:



Gambar 8. Component Diagram Perpustakaan SMAN 1 Cibinong

#### 7. Deployment Diagram

Deployment diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem diwakili oleh node-node, dimana masing-masing node diwakili oleh sebuah kubus. Garis yang menghubungkan kedua kubus menunjukkan hubungan diantara kedua node tersebut[4]. Berikut gambar Deployment Diagram:

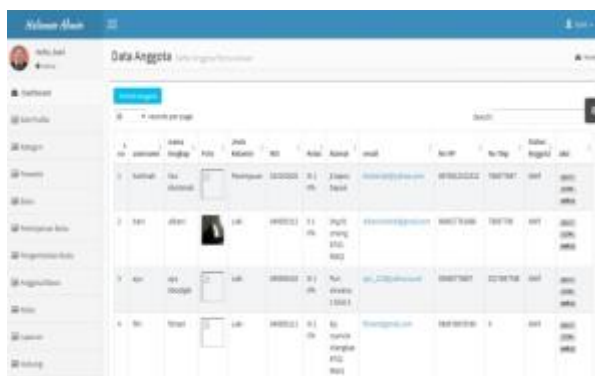


Gambar 9. Deployment Diagram Perpustakaan SMAN 1 Cibinong

### 8. User Interface

Berikut adalah tampilan *interface* pada program Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMAN 1 Cibinong:

Tampilan admin pengelolaan data anggota. Terdapat tambah, edit, cetak kartu, hapus anggota



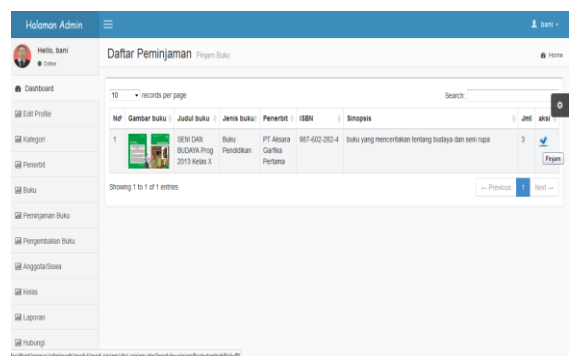
Gambar 10. Form Anggota



Gambar 11. Form Pendaftaran Anggota



Gambar 12. Form Cetak Kartu Anggota Tampilan transaksi peminjaman buku



Gambar 13. Form Peminjaman Buku

Tampilan laporan peminjaman buku

Gambar 14. Laporan Peminjaman Buku

No. Peminjaman	Nama	Judul Buku	Kategori	Jumlah	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Denda	Kembalian
01	11	100	Buku Cerita Rakyat	1	2014-12-24	2014-12-27	2000	
02	11	100	PA kelas 1	1	2014-12-24	2014-12-27	2000	
101	11	100	Buku Cerita Rakyat	1	2014-02-12	2014-02-15	0	
102	11	100	Buku Cerita Rakyat	1	2014-02-12	2014-02-15	0	

Gambar 15. Form Laporan Pengembalian Buku

#### 4. SIMPULAN

Penulis dapat menarik beberapa kesimpulan dari aplikasi perpustakaan yang dibuat:

1. Sistem informasi yang dirancang dapat membantu memudahkan penyimpanan data dari proses bisnis perpustakaan sekolah dan dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses bisnis yang dikarenakan *Human Error*.
2. Membantu dalam hal kualitas penyampaian informasi yang dibutuhkan, sehingga membantu manajemen dalam mengambil keputusan.

3. Dengan dibangunnya sistem informasi ini akan lebih mempermudah anggota dalam mencari dan mengetahui informasi mengenai koleksi buku.
4. Dalam perancangan sistem informasi perpustakaan ini belum menyediakan fasilitas digitalisasi buku atau yang sering kita kenal sebagai perpustakaan digital.
5. Dalam perancangan sistem informasi perpustakaan ini belum terintegrasi dengan *barcode scanner* yang dapat mempermudah dan mempercepat proses transaksi peminjaman buku.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Saiful Nur Arif, Ayu Putri Wanda, "Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brigjend Katamsa Medan," *J. SAINTIKOM*, vol. 12, no. 1, pp. 25–36, 2013.
- [2] A. S. dan M. S. Rosa, *Rekayasa Perangkat Lunak ( Terstruktur dan Berorientasi Objek )*. Bandung: Modula, 2011.
- [3] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMPN 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," *Ijns*, vol. 3, no. 4, pp. 57–64, 2014.
- [4] A. Kadir, *Buku pintar jQuery dan PHP*. Yogyakarta: MediaKom, 2011.