

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGADAAN BARANG PADA WISMA KEMENTERIAN AGAMA

Khanes Setiyo Aji¹, Herlinda², Julizal³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

¹khanessetiyoaji21@gmail.com, ²herlindasaid72@gmail.com, ³julizal.ram@gmail.com

ABSTRAK

Komputer pada masa sekarang ini sudah bukan barang yang asing dan mahal lagi, pada saat ini hampir disegala bidang membutuhkan komputer sebagai alat bantu, karena memiliki kelebihan yaitu dari segi kecepatan dan ketelitian. Pengadaan barang identik dengan adanya berbagai fasilitas baru, berbagai bangunan, gedung perkantoran, alat tulis dan sebagainya yang dilaksanakan di sebuah perusahaan. Pada penelitian ini dibangun suatu aplikasi sistem informasi berbasis Java guna membantu inventaris dalam melakukan manajemen pengadaan barang. Metode yang diterapkan adalah *Prototype*. Pada aplikasi ini mempunyai fitur-fitur seperti pendataan, transaksi, dan laporan. Hasil dari penelitian ini yaitu membuat sistem digital atau aplikasi yang dapat memproses pengadaan barang masuk dan barang keluar lebih baik, karena data sudah tersimpan pada sebuah *database*, dengan hasil pelaporan yang menampilkan data yang valid, serta tidak memerlukan waktu yang lama.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Pengadaan Barang

ABSTRACT

Computers at this time are not foreign and expensive goods anymore, at this time almost all fields require a computer as a tool, because it has advantages, namely in terms of speed and accuracy. Procurement of goods is identical with the existence of various new facilities, various buildings, office buildings, stationery and so on that are applied in a company. In this study, a Java-based information system application was built to assist inventory in managing procurement of goods. The method applied is Prototype. This application has features such as data collection, transactions, and reports. The results of this study are to create a digital system or application that can process the procurement of incoming goods and outgoing goods better, because the data is already stored in a database, with reporting reports that display valid data, and it does not take long.

Key Word: Procurement, Management, Information System

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi pada masa sekarang ini, sudah sangat cepat dan maju, salah satunya adalah teknologi komputer dan internet. Komputer pada masa sekarang ini sudah bukan barang yang asing dan mahal lagi, pada saat ini hampir disegala bidang membutuhkan komputer sebagai alat bantu, karena memiliki kelebihan yaitu dari segi kecepatan dan ketelitian. Misalnya saja dibidang pendidikan, kesehatan, teknik, sipil, perbankan, bisnis baik oleh pemerintah maupun swasta. Pengadaan barang menduduki posisi yang sangat penting dalam suatu organisasi, karena merupakan sarana penggunaan anggaran dalam jumlah signifikan guna mendapatkan barang dan pekerjaan yang dibutuhkan bagi pelaksanaan misi organisasi.

Sistem merupakan suatu jaringan mekanisme yang dibuat berdasarkan pola yang terpadu

untuk melaksanakan aktivitas (Mulyadi, 2016).

Informasi merupakan data yang telah dikelola dan di proses untuk memberikan arti serta memperbaiki proses pengambilan keputusan (Romney, 2015). Manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari rangkaian kegiatan, seperti *Planning, Organizing, Staffing, Directing* dan *Controlling* yang dilakukan oleh para anggota organisasi dengan menggunakan seluruh sumber daya organisasi untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Hari Suahyowati, 2017).

Pengadaan barang atau jasa disuatu organisasi/perusahaan biasa disebut dengan bagian *purchasing/procurement*. Berkaitan dengan hal tersebut ada yang membedakan fungsi *Purchasing* (pembelian) sebagai membeli barang-barang kebutuhan organisasi, sedangkan fungsi *procurement* (pengadaan)

sebagai membeli, menyewa, menukar, dan meminjam barang-barang untuk kebutuhan organisasi, meskipun demikian, memiliki fungsi, pekerjaan, dan tujuan yang mirip yaitu menyediakan barang-barang kebutuhan perusahaan/organisasi (bahan mentah, barang setengah jadi, maupun barang inventori yang berfungsi sebagai peralatan pemeliharaan) untuk mendukung kelancaran proses operasi di perusahaan (Martono,2018).

Data Flow Diagram atau DFD adalah alat yang menunjukkan alur data pada sistem dalam bentuk grafik. Elemen penting dari DFD adalah alur data, proses, penyimpanan data dan sumber data. Sistem analisis membuat DFD berdasarkan level. DFD level tinggi hanya mengidentifikasi proses besar (Irwansyah, 2014). Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional (Sukanto, 2014).

Netbeans merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun perangkat lunak yang lain. Netbeen dapat digunakan untuk membangun perangkat lunak berbasis java Standart Edition, Java Enterprise Edition, Java Micro Edition, JavaFX, PHP, CFC++, Ruby, Groovy, dan Phython. J (Haqi, 2019).

XAMPP merupakan singkatan dari muti patrfrom(X), Apache (A), MySQL(M), PHP(P) Perl(P). Aplikasi ini simple, ringan dan sangat memudahkan kita sebagai developer web untuk membuat web server local dengan berbagai macam kebutuhan misalnya maupun sebagai server real (Asyikin, 2019).

MySQL adalah sebuah software database. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan". (Edy Winarno, 2014). iReport adalah tools yang memudahkan anda dalam pembuatan laporan. iReport biasanya digunakan dalam bahasa pemrograman Java (Wahana Komputer, 2015).

Penulis memberi pembatasan dalam penulisan ini agar tidak meluas yaitu. membuat sistem yang khusus untuk wisma kementerian agama

dalam menangani aset-asetnya sehingga menjadi data yang terkomputerasi serta keamanan data terjaga sehingga meminimalisir kebocoran. membuat sistem hanya untuk proses pengadaan barang. karena apabila ada kerusakan, servis, dll pada aset-aset barang maka diluar dari kinerja sistem tersebut. membuat sistem untuk mempermudah inventaris wisma kementerian agama dalam pelaporan pengadaan barang. karena pada sistem yang sedang berjalan untuk perihal laporan masih menggunakan laporan berupa buku besar.

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mencari solusi agar inventaris mudah dalam pencatatan aset-aset pada Wisma Kementerian Agama yang masih manual menjadi terkomputerisasi serta terjaga keamanannya, mencari solusi dalam melakukan proses pengelolaan barang masuk dan barang keluar pada Wisma Kementerian Agama yang lebih baik, mencari solusi sistem informasi bagi Wisma Kementerian Agama yang dapat membuat laporan data barang secara cepat dengan data yang valid.

Metode prototype merupakan metode yang digunakan pada aplikasi ini. kelebihan prototype adanya keterlibatan pemilik sistem sehingga kesalahan sistem bisa diminimalisir dari awal proses, membantu anggota tim untuk berkomunikasi secara efektif, Implementasi atau penggunaan sistem lebih mudah karena klien sudah tahu gambaran sistem sebelumnya, Kemudahan dalam memperkirakan pengembangan sistem selanjutnya, memungkinkan klien untuk mempersiapkan perangkat lunak yang cocok dengan sistem yang akan dibuat.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem sekaligus membuat fitur laporan langsung ke ketua agar tidak memakan waktu, pendataan melalui database serta terkomputerisasi agar minim kesalahan dan lebih aman, Merancang sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman java agar pengolahan dan pembuatan laporan lebih terkomputerisasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini yaitu mulai dari tahap persiapan sampai dengan penulisan laporan diperkirakan selama empat bulan yaitu pada bulan Maret

2022 sampai dengan bulan Juni 2022. Penelitian ini dilakukan di Wisma Kementerian Agama yang beralamat di Jl. Jaksa No.30, RT.4/RW.4, Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif, karena bentuk data yang digunakan adalah teks. Metode kualitatif yaitu suatu metode penelitian berdasarkan wawancara atau observasi secara mendalam ke subjek penelitiannya.

Desain penelitian adalah desain mengenai keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan". (Silaen, 2018). Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, karena bentuk data yang digunakan adalah teks. Metode kualitatif yaitu suatu metode penelitian berdasarkan wawancara atau observasi secara mendalam ke subjek penelitiannya. Metode dengan melakukan pengamatan, wawancara, studi Pustaka, dokumentasi.

Penulis dalam penelitian ini menggunakan metode proses FIFO (*first in first out*) karena barang yang dikeluarkan dari gudang adalah barang yang pertama kali dibeli. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode prototype yaitu terdiri dari analisis kebutuhan, membuat desain, evaluasi prototype, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, penggunaan analisis kebutuhan analisis ini diperlukan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan bagaimana pemodelan sistem informasi yang akan dibuat, sehingga dapat membantu dalam perancangan sistem informasi pengadaan barang pada wisma kementerian agama.

Membuat desain tahap ini yaitu membuat desain untuk tampilan sistem informasi yang akan dibuat apakah user setuju dengan desain tersebut atau tidak, sehingga dapat membuat tampilan lebih efektif digunakan dalam sistem informasi pengadaan barang pada wisma kementerian agama, Evaluasi Prototype tahap evaluasi ini dibuat untuk menunjukkan hasil desain kepada inventaris untuk dapat menyesuaikan pengolahan pengadaan barang pada wisma kementerian agama, Pengkodean

Sistem tahap ini penulis membuat sebuah source code beserta desain yang sudah disetujui sehingga dapat menampilkan aplikasi yang sesuai dengan permintaan, pengujian sistem tahap ini penulis melakukan pengujian sistem kepada inventaris wisma kementerian agama apakah sistem tersebut berjalan dengan baik atau tidak, evaluasi sistem tahap evaluasi adalah bagian penting dari proses pengembangan sistem, untuk memenuhi response dari pengguna sistem yang telah dibuat. Evaluasi ini akan digunakan untuk memperbaiki kekurangan sistem informasi yang telah dibuat, penggunaan sistem pada tahap ini apabila sistem sesuai dengan kebutuhan maka sistem tersebut dapat digunakan kepada inventaris wisma kementerian agama

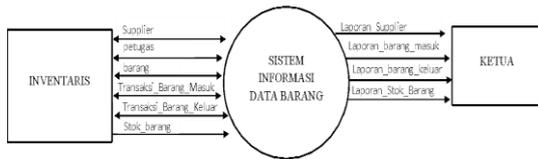
HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses kegiatan sistem berjalan yang saat ini ditetapkan pada Wisma Kementerian Agama belum menggunakan sebuah aplikasi pendukung yang khusus. pengolahan, pendataan, pencarian data dan laporan barang masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar.

Untuk lebih memahami bagaimana prosedur sistem pada Wisma Kementerian Agama, berikut ini adalah penjelasan secara garis besar yang digambarkan dalam tiga proses utama yang masih dilakukan secara manual oleh perusahaan adalah proses pendataan, proses transaksi, proses laporan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dalam pengadaan barang pada wisma kementerian agama pada saat ini maka dibutuhkan sistem pengadaan barang mulai dari input data petugas, input data barang, input supplier, proses transaksi data barang masuk, data barang keluar, stok barang dan proses laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan stok barang, laporan supplier dengan menggunakan desktop. proses tersebut dilakukan dalam satu sistem yang mendukung sistem pengolahan barang sehingga dapat mempermudah pendataan barang dan membuat laporan data barang secara cepat dan tepat tanpa waktu yang lama.

Berikut *data flow diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sistem yang diusulkan :



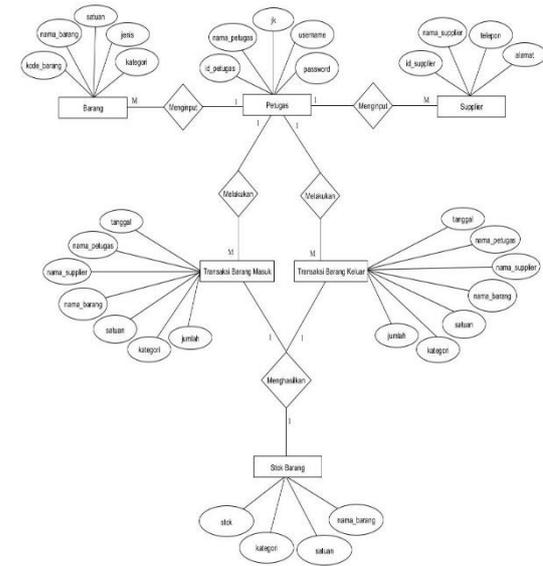
Gambar 1. *data flow diagram* (DFD) yang Diusulkan

Gambar 1 adalah *data flow diagram* (DFD) yang diusulkan proses data supplier proses ini diisi oleh inventaris untuk mendata pemasok secara rapih sehingga dapat mengetahui dan memudahkan mencari supplier-supplier pemasok barang-barang pada wisma kementerian agama, proses data petugas Proses ini diisi khusus kepada pegawai yang berhak mengakses atau membuka sistem pengadaan barang pada wisma kementerian, sehingga meminimalisir kebocoran data serta perubahan data, proses data barang ini diisi oleh pengguna untuk mengetahui semua barang-barang yang ada di Wisma Kementerian Agama.

Proses barang masuk ini inventaris memasukkan barang-barang yang masuk secara rapih dan tersimpan ke database pada wisma kementerian agama, proses barang keluar ini inventaris memasukkan barang-barang yang keluar secara rapih dan tersimpan ke database pada wisma kementerian agama, stok barang ini supaya inventaris dapat mengetahui berapa jumlah stok barang setiap hari seperti barang kadaluarsa (*expired*) yang harus dicek setiap hari agar ketersediaan barang terjaga di dalam gudang, laporan barang masuk ini inventaris mendata barang yang masuk dari barang kadaluarsa ataupun tidak kadaluarsa pada kantor wisma kementerian agama, Pada proses barang keluar inventaris mendata barang yang keluar dari barang kadaluarsa ataupun tidak kadaluarsa pada kantor wisma kementerian agama.

Laporan stok barang Pada proses ini inventaris mendata semua barang-barang dari barang kadaluarsa maupun tidak kadaluarsa pada kantor wisma kementerian agama, Laporan Supplier pada proses ini inventaris mendata semua supplier yang menyetok

barang pada kantor Wisma Kementerian Agama.



Gambar 2. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang Diusulkan

Penjelasan ERD pada gambar 2 adalah petugas dapat memasukkan barang lebih dari satu dan memasukkan data supplier lebih dari satu. Serta pada transaksi barang masuk dan transaksi barang keluar petugas bisa melakukan transaksi lebih dari satu kali, pada jumlah stok barang dihasilkan dari jumlah transaksi barang masuk dikurangi transaksi barang keluar.



Gambar 3. Tampilan Login

Pada gambar 3 yaitu tampilan login Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki menu utama. Agar tidak sembarangan orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam form menu kerahasiaanya dapat terjaga dengan baik. Apabila pengguna

dapat memasukkan username, password dan hak akses dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Pada gambar 4 adalah tampilan layar menu pendataan. menu pendataan terdapat fitur-fitur seperti *supplier*, petugas, dan data barang yang berisikan *form* yang diisi oleh inventaris.



Gambar 5. Tampilan Barang Masuk

Pada gambar 5 adalah tampilan layar *form* barang masuk yang harus diisi oleh inventaris untuk mengetahui barang yang masuk pada Wisma Kementerian Agama. *Form* tersebut terdapat *button delete* untuk menghapus barang masuk, *button save* untuk menyimpan barang masuk, *button cari* untuk mencari barang masuk.



Gambar 6. Tampilan Barang Keluar

Pada gambar 6 adalah tampilan layar *form* barang keluar yang harus diisi oleh inventaris untuk mengetahui barang yang keluar pada Wisma Kementerian Agama. *Form* tersebut terdapat *button delete* untuk menghapus data barang, *button save* untuk menyimpan data barang, *button cari* untuk mencari barang keluar.



Gambar 7. Tampilan Stok Barang

Pada gambar 7 adalah tampilan stock barang untuk mengetahui *stock* barang pada Wisma Kementerian Agama. *button cari* untuk mencari data barang.

#	transaksi	tanggal	nama petugas	nama supplier	nama barang	satuan	kategori	jumlah
26	8/8/22	12:00	Khanes Setyo	Toko Hj	mollo	dus	pengharum	120
29	8/8/22	12:00	Khanes Setyo	Komeng	Sabun	dus	pembersih	20
30	8/8/22	12:00	Khanes Setyo	Pajo	Stela	Dus	Pengharum	50
32	1/1/22	12:00	Khanes Setyo	Ujang	Stela	Dus	Pengharum	3
33	7/4/22	12:00	Khanes Setyo	Toko Hj	Stela	Dus	Pengharum	3
34	7/17/22	12:	Kamilia	Toko Merah	beras	karung	makanan	6

Gambar 8. Tampilan Laporan Barang Masuk

Pada gambar 8 adalah tampilan laporan barang masuk laporan ini dapat kita lakukan setelah kita menekan tombol barang masuk pada menu laporan. Rekap laporan ini berisi jumlah barang yang masuk beserta nama suppliernya.

#	transaksi	tanggal	nama petugas	nama supplier	nama barang	satuan	kategori	jumlah
11	8/9/22	12:00	Khanes Setyo	Toko Hj	mollo	dus	pengharum	100
13	8/9/22	12:00	Khanes Setyo	Pajo	Stela	Dus	Pengharum	32
15	1/1/22	12:00	Khanes Setyo	Ujang	Sabun	dus	pembersih	2
16	7/5/22	12:00	Khanes Setyo	Toko Hj	Stela	Dus	Pengharum	6
17	7/19/22	12:00	Kamilia	Toko Merah	beras	karung	makanan	5

Gambar 9. Tampilan Laporan Barang Keluar

Pada gambar 9 adalah tampilan laporan barang keluar laporan ini dapat dilakukan setelah kita menekan tombol barang keluar

pada menu laporan. Rekap laporan ini berisi jumlah barang yang keluar beserta nama suppliernya.

#	stock barang	nama barang	satuan	kategori	stock
6		Stela	Dus	Pengharum	18
8		Sabun	dus	pembersih badan	18
9		mollo	dus	pengharum pakaian	20
11		beras	karung	makanan	1

Gambar 10. Tampilan Laporan Stok Barang

Pada gambar 10 adalah tampilan laporan stok barang Rekap laporan ini dapat kita lakukan setelah kita menekan tombol stock barang pada menu laporan. Rekap laporan ini berisi jumlah barang yang tersedia.

#	supplier	nama_supplier	telepon	alamat
1		Ujang	086274536453	Jakarta Selatan
11		Komeng	08112324323	Depok
15		Toko Merah	08323523	Kebon Sirih
16		Toko Hj malmunah	081343234	Kebon Sirih
20		Duria Komputer	0812334	Jakarta

Gambar 11. Tampilan Laporan Supplier

Pada gambar 11 adalah tampilan laporan supplier laporan ini dapat dilakukan setelah

kita menekan tombol data supplier pada menu laporan. Rekap laporan ini berisi nama supplier yang menyetok barang pada Wisma Kementerian Agama.

Sistem Informasi Manajemen Pengadaan Barang pada Wisma Kementerian Agama sebagai solusi dalam melakukan pendataan barang, transaksi barang, dan laporan barang yang sebelumnya masih menggunakan manual, dengan adanya sistem ini proses pengelolaan barang dapat dilakukan secara terkomputerisasi dan lebih aman karena tersimpan dalam database.

Pengadaan barang atau jasa disuatu organisasi/perusahaan biasa disebut dengan bagian *puchasing/procurement*. Berkaitan dengan hal tersebut ada yang membedakan fungsi *Purchasing* (pembelian) sebagai membeli barang-barang kebutuhan organsasi, sedangkan fungsi *procurement* (pengadaan) sebagai membeli, menyewa, menukar, dan meminjam barang-barang untuk kebutuhan organisasi, meskipun demikian, memiliki fungsi, pekerjaan, dan tujuan yang mirip yaitu menyediakan barang-barang kebutuhan perusahaan/organisasi (bahan mentah, barang setengah jadi, maupun barang inventori yang berfungsi sebagai peralatan pemeliharaan) untuk mendukung kelancaran proses operasi di perusahaan (Martono,2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem Wisma Kementerian Agama telah membuat sistem secara digital yang lebih baik dari sebelumnya, pada sistem dapat meminimalkan kesalahan manusia serta keamanan dapat terjaga dengan baik, Pada sistem tersebut proses pengadaan barang masuk dan barang keluar lebih baik, fitur-fitur pada sistem terdiri dari supplier, data barang, petugas, barang masuk, barang keluar, stock barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan stock barang, dan laporan supplier yang dapat mempermudah kinerja inventaris dalam memasukan data barang serta membuat laporan dengan singkat karena data sudah tersimpan pada database, pada proses laporan terdiri dari laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan stock barang, dan laporan supplier inventaris dapat mempersingkat waktu untuk membuat laporan

yang sebelumnya harus mendata terlebih dahulu sekarang hanya klik cetak saja tanpa memasukkan data dahulu, karena data-data yang dimasukkan telah tersimpan didalam database.

Saran dari hasil penelitian ini adalah Sistem dapat dikembangkan dengan memanfaatkan barcode scanner untuk memudahkan dalam penginputan barang masuk dan barang keluar, Sistem tersebut dapat dikembangkan menjadi berbasis web yang disertakan gambar/foto sehingga dapat mengelola barang masuk dan barang keluar lebih baik dan jelas, Proses laporan pada sistem tersebut hanya mencetak saja bisa dikembangkan dengan dibuatnya file dokumen berupa pdf atau sebagainya sehingga dapat tersusun rapih.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyikin, Arifin Noor. (2019). *Pemrograman Web*. Yogyakarta: Poliban Press.
- Haqi, Bay. (2019). *Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java dan Smartphone Sebagai BarcodeRaide*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Irwansyah, E, dan J.V Moniaga. (2014). *Pengantar Teknoogi Informasi*. Yogyakarta: Deeppublish.
- Martono. (2018). *Manajemen Operasi Konsep & Aplikasi*. Jakarta Selatan: Salemba Empat
- Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Romney, M. B., dkk. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Silaen, Sofar. (2018). *Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Bandung: In Media.
- Sucahyowati, Hari. (2017). *Pengantar manajemen*. Wilis.
- Wahana Komputer. (2015). *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS): Membangun Sistem Informasi dengan Java NetBeans dan MySQL*. Semarang: CV. Andi Offset
- Winarto Edy, Zaki Ali. (2014). *Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.