

PERANCANGAN APLIKASI PELAPORAN BARANG HILANG DI KRL COMMUTERLINE BERBASIS WEB

Djoko Harsono, Imam Maliki
Jurusan Sistem Informasi, STMIK Indonesia
Jl. Siantar No. 6, Cideng – Gambir, Jakarta 10150
djoko_fik@yahoo.com, immaliki@gmail.com

ABSTRAK

Information technology in the current era of globalization occupies a very important and strategic position in all sectors of life. This technology is widely used to help alleviate tasks that have been done by human workers. Its development has also become increasingly rapid in the last few years, which makes it a necessity that cannot be ruled out. One of the technologies needed by the Web-based Commuterline KRL company is the design of missing goods reporting information. It is created in order to assist passengers in reporting the missing items to the KRL Commuterline. The system development method used in this research is object-oriented method with the Rapid Application Development (RAD) development model, while the data collection method uses interviews, observation and literature study. The results of this study are in the form of a missing item reporting application that passengers can use to report their lost items either online or directly to the nearest station. Passengers can also control the status of the reports that have been made and officers can more easily search for lost items on the Commuterline KRL.

Keywords: Reporting of lost items, KRL Commuter Line, Website

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada era globalisasi saat ini menempati posisi yang sangat penting dan strategis dalam segala sektor kehidupan. Teknologi tersebut banyak digunakan untuk membantu meringankan tugas yang selama ini dikerjakan oleh tenaga manusia. Perkembangannya pun menjadi semakin pesat dalam kurun beberapa tahun terakhir, yang menjadikannya sebagai suatu kebutuhan yang tidak bisa dikesampingkan lagi kegunaannya.

Informasi Kehilangan adalah gambaran suatu kondisi yang dialami oleh individu ketika berpisah dengan sesuatu yang sebelumnya ada. Kehilangan merupakan pengalaman yang pernah dialami oleh setiap individu selama rentang kehidupannya. Sejak lahir, individu sudah mengalami ke-hilangan dan cenderung akan mengalaminya kembali walaupun dalam bentuk yang berbeda. Dalam agama Islam ada istilah *luqhatah* (barang hilang). Menurut M. Anwar, dalam bukunya Anwar M, (2010). "*Fiqih Islam*", Alma'arif, *Subangluqhatah* adalah *harta yang ditemukan di suatu tempat dan tidak diketahui siapa pemiliknya. Kewajiban bagi yang menemukan barang hilang, orang hilang atau kehilangan lainnya adalah memberitahukan dan mengumumkan kepada masyarakat tentang penemuan barang tersebut.*

PT KAI Commuter Jabodetabek sejak tanggal 19 September 2017 telah berganti nama menjadi PT Kereta Commuter Indonesia adalah salah satu anak perusahaan di lingkungan PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang mengelola KA Commuter Jabodetabek dan sekitarnya. KCJ dibentuk sesuai dengan Inpres No. 5 tahun 2008 dan Surat Menteri Negara BUMN No. S-653/MBU/2008 tanggal 12 Agustus 2008. Perubahan nama menjadi KCI tertuang dalam risalah Rapat Umum Pemegang

Saham pada tanggal 7 September 2017 yang juga telah mendapat Persetujuan Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia atas Perubahan Anggaran Dasar Perseroan Terbatas dengan Nomor Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia No.AHU-0019228.AH.01.02.Tahun 2017 tanggal 19 September 2017.

Pembentukan anak perusahaan ini berawal dari keinginan para *stakeholdernya* untuk lebih fokus dalam memberikan pelayanan yang berkualitas dan menjadi bagian dari solusi masalah transportasi perkotaan yang semakin kompleks. Perseroan ini resmi menjadi anak perusahaan PT KERETA API INDONESIA (Persero) sejak tanggal 15 September 2008.

Selama 2019, rata-rata jumlah pengguna KRL per hari mencapai 979.853 pengguna pada hari kerja dengan rekor jumlah pengguna terbanyak yang dilayani dalam satu hari mencapai 1.154.080 pengguna. Sebagai operator sarana, kereta Commuter Line yang dioperasikan KCI saat ini melayani 80 stasiun di seluruh Jabodetabek, Banten dan Cikarang dengan jangkauan rute mencapai 418,5 km.

Dengan banyaknya para pengguna setia jasa angkutan darat pada krl Commuterline, maka PT.KCI berkewajiban untuk meningkatkan layanannya terhadap para penumpang tersebut. Salah satu hal yang harus ditingkatkan adalah layanan pada divisi *Lost And Found* yang selama ini sebagian masih menggunakan sistem secara manual dalam proses pencatatan barang yang hilang, barang yang ditemukan, serta proses pembuatan laporan dan pengecekan status barang tersebut apakah sudah ditemukan atau belum. Hal tersebut dapat menjadi kendala yang sangat berarti jika tidak dilakukan

perubahan secara signifikan, karena hal tersebut sangat berkaitan erat dengan citra layanan sebuah perusahaan.

Adanya beberapa permasalahan yang terjadi di atas mendorong penulis untuk merancang sebuah sistem informasi yaitu “Perancangan Aplikasi Pelaporan Barang Hilang di KRL Commuterline Berbasis Web” yang diharapkan dapat membantu meningkatkan kemudahan dalam proses penyelesaian permasalahan kehilangan barang atau mencari informasi tentang barang hilang ataupun barang temuan, serta dapat mengurangi resiko pengakuan barang temuan.

A. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pendataan dan penyimpanan data kehilangan dan temuan belum terkomputerisasi dengan baik karena masih menggunakan *Microsoft office* dan kertas.
2. Tidak tersedianya data secara online sehingga pelapor tidak bisa memantau proses laporannya.

Dengan adanya Identifikasi Masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang terjadi sebagai berikut :

1. Bagaimanamerancang dan membuat Aplikasi Pelaporan Barang Hilang untuk membantu proses pendataan dan penyimpanan data kehilangan dan temuan barang di KRL *Commuter Line*?
2. Bagaimana merancang aplikasi pelaporan barang hilang secara online untuk membantu pelapor dalam memantau status laporan kehilangan?

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membuat Aplikasi Pelaporan Barang Hilang untuk membantu proses pendataan dan penyimpanan data kehilangan dan temuan barang di KRL *Commuter Line*.
2. Merancang aplikasi pelaporan barang hilang secara online untuk membantu pelapor dalam memantau status laporan kehilangan.

C. Metode Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan 2 metode penelitian yaitu metode pengembangan sistem dan metode pengumpulan data untuk menunjang penulisan penelitian ini agar lebih jelas sistem yang akan dibuat dan data apa saja yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini.

1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode berorientasi objek dengan model pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) yang memiliki tahapan-tahapan berikut:

- a) *Requirements Planning*

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

- b) *Design Workshop*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila sorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi.

- c) *Implementation*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasinya.

Dalam metode pengembangan sistem ini menggunakan notasi UML (*Unified Modellinglanguage*). Diagram yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Use CaseDiagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang dipilih tergantung pada faktor utama dan jenis data. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

- a) Studi Pustaka

Membaca buku – buku, artikel, melihat di internet, dan sumber-sumber lainnya.

- b) Wawancara

Pada tahap ini dilakukan proses wawancara dengan bertanya langsung kepada pelanggan atau partner untuk memperoleh informasi mengenai keinginan pelanggan atau partner.

c) Observasi

Dalam metode penelitian ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung ke objek penelitian, dan melakukan pengamatan terhadap kegiatan pelanggan.

II. LANDASAN TEORI

Lost and found adalah merupakan kelompok kata bahasa Inggris yang digunakan pada industri perhotelan. *Lost* artinya hilang kehilangan sedangkan *found* artinya penemuan atau ditemukan. Jadi secara harfiah kelompok kata *lost and found* bila diartikan ke dalam bahasa Indonesia adalah hilang dan ditemukan.

Kehilangan adalah suatu situasi aktual maupun potensial yang dapat dialami individu ketika berpisah dengan sesuatu yang sebelumnya ada, baik sebagian atau keseluruhan, atau terjadi perubahan dalam hidup sehingga terjadi perasaan kehilangan (Hidayat, 2012). Kehilangan adalah suatu keadaan individu yang berpisah dengan sesuatu yang sebelumnya ada, kemudian menjadi tidak ada, baik terjadi sebagian atau keseluruhan (Iyus Yosep, 179).

KRL (Kereta Rel Listrik) atau kereta rel listrik adalah kereta atau sarana gerak yang menggunakan energi listrik sebagai sumber daya penggerakannya, yang artinya dalam operasi normal KRL bersifat mandiri tidak memerlukan lokomotif sebagai penggerakannya. Sementara untuk sumber daya listriknya tersedia melalui kawat trolley bertegangan 1500 vdc yang disuplai melalui gardu-gardu listrik sepanjang lintasan KRL. Di Indonesia saat ini baru seputaran Jabodetabek yang dilayani oleh KRL sebagai kereta komuter.

KRL Commuter Line yang juga dikenal sebagai KRL Jabodetabek (dulu dikenal sebagai KRL Jabotabek, Divisi Jabotabek pada rangkaian kereta atau Divisi Angkutan Perkotaan Jabodetabek atau PT KAI Commuter Jabodetabek) adalah layanan kereta rel listrik komuter yang dioperasikan oleh PT. Kereta Commuter Indonesia (PT.KCI), anak perusahaan dari PT. Kereta Api Indonesia (PT.KAI). KRL telah beroperasi di wilayah Jakarta sejak tahun 1925, hingga kini melayani rute komuter di wilayah DKI Jakarta, Kota Depok, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Lebak, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan.

III. OBJEK PENELITIAN

Yang menjadi objek penelitian ini adalah PT KAI Commuter Jabodetabek. Berikut ini adalah visi, misi, dan tujuan PT KAI Commuter Jabodetabek adalah sebagai berikut:

- ❖ Visi
Mewujudkan jasa angkutan kereta komuter sebagai pilihan utama dan terbaik.
- ❖ Misi
Menyelenggarakan jasa angkutan kereta komuter yang mengutamakan, keselamatan,

pelayanan, kenyamanan dan ketepatan waktu serta berwawasan lingkungan.

❖ Maksud dan Tujuan

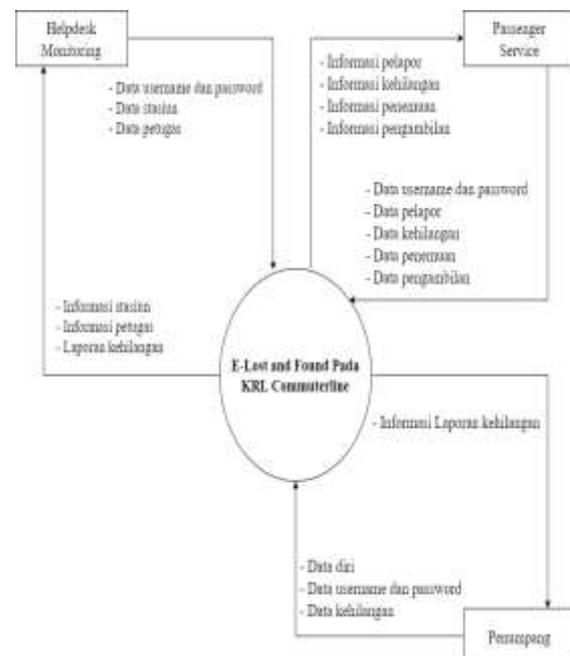
Maksud dan Tujuan perusahaan yaitu untuk melakukan usaha di bidang transportasi pada umumnya, khususnya dibidang perkeretaapian dengan menyediakan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat yang meliputi usaha pengangkutan orang dengan kereta api dan usaha non angkutan penumpang dengan menerapkan prinsip-prinsip Perseroan Terbatas



Gambar 1 Struktur Organisasi PT KAI Commuter Jabodetabek

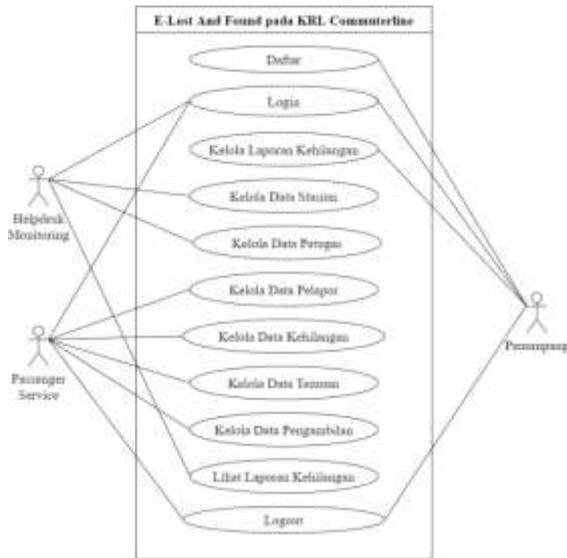
IV. PERANCANGAN SISTEM

1. Diagram Konteks



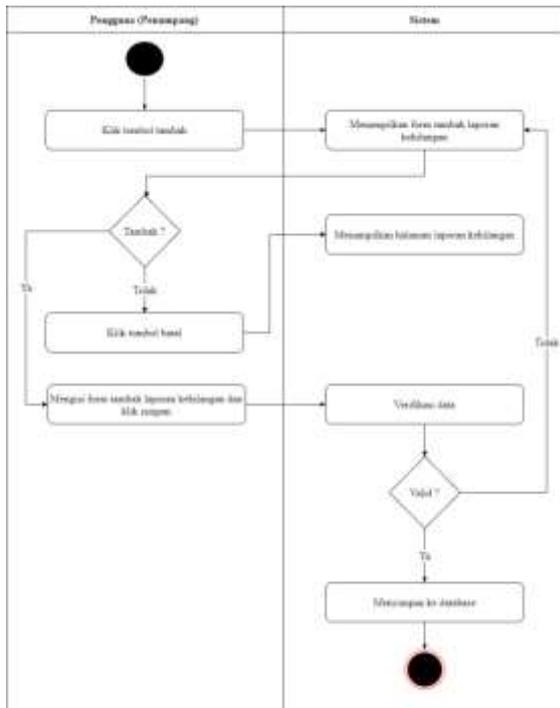
Gambar 2 Diagram Konteks

2. Use case Diagram



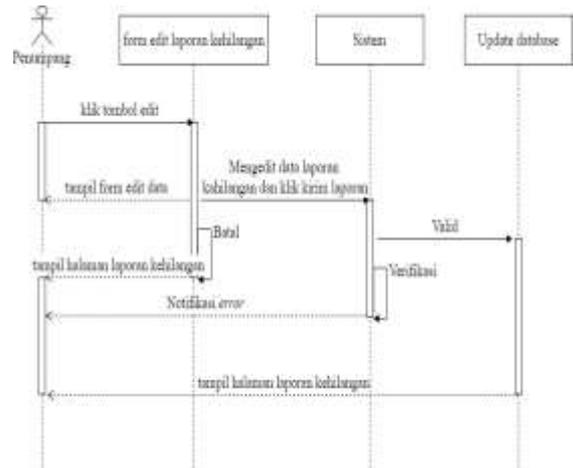
Gambar 3 Use Case Diagram

3. Activity Diagram Kelola Laporan Kehilangan (Tambah)



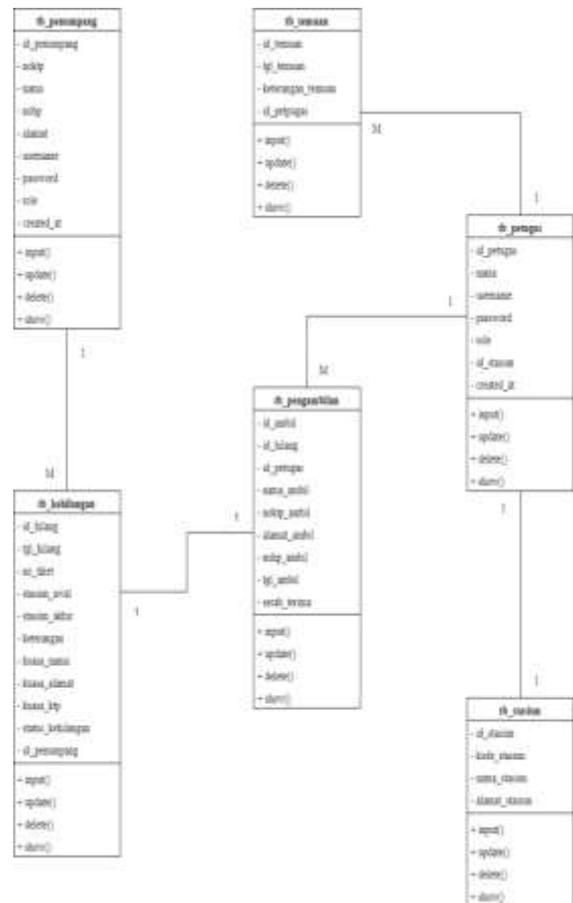
Gambar 4 Activity Diagram Kelola Laporan Kehilangan (Tambah)

4. Sequence Diagram Kelola Laporan Kehilangan (Edit)



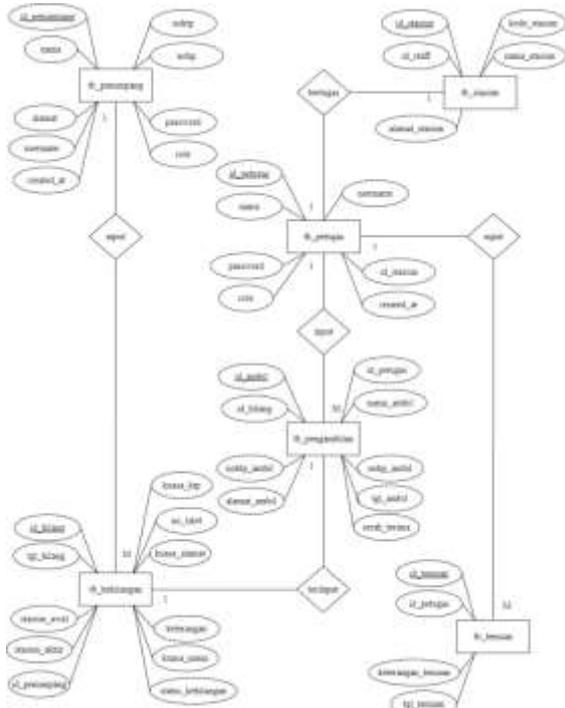
Gambar 5 Sequence Diagram Kelola Laporan Kehilangan (Edit)

5. Class Diagram



Gambar 6 Class Diagram

6. Pemodelan Data



Gambar 7 Pemodelan Data

7. Spesifikasi Basis Data

1. Nama File : tb_penumpang
2. Media Penyimpanan : Hardisk
3. Primary Key : id_penumpang
4. Panjang Record : 153 karakter

Tabel 1 Deskripsi Tabel tb_penumpang

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	id_penumpang	Int	4	Primary Key
2	noktp	Varchar	16	No KTP
3	nama	Varchar	30	Nama lengkap
4	nohp	Varchar	13	No hp
5	alamat	Text	-	Alamat
6	username	Varchar	15	Username
7	password	Varchar	60	Password
8	role	Varchar	15	Role
9	created_at	Timestamp	-	Tanggal daftar

5. Rancangan Kode Laporan Kehilangan

LK200700001

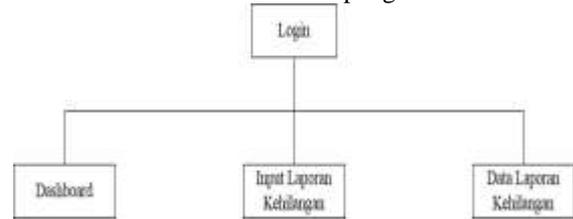
LK = Singkatan dari Laporan Kehilangan

20 = Tahun

07 = Bulan

00001 = Nomor Urut Laporan Kehilangan

6. Struktur Menu Penumpang



Gambar 8 Struktur Menu Penumpang

7. Tampilan Layar Daftar



Gambar 9 Tampilan Layar Layar Daftar

8. Pengujian Black Box Pada Pendaftaran

Tabel 2 1Tabel Pengujian Pendaftaran

No	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan salah satu data pendaftaran.	Sistem akan menolak akses pendaftaran dan akan menampilkan pesan data harus lengkap.	Valid
2	Mengisi data <i>username</i> yang pernah didaftarkan sebelumnya.	Sistem akan menolak akses pendaftaran dan akan menampilkan pesan <i>username</i> harus unik tidak boleh sama.	Valid
3	Konfirmasi password berbeda dengan password	Sistem akan menolak akses pendaftaran dan akan menampilkan pesan konfirmasi password tidak sesuai	Valid
4	Mengisi data pendaftaran dengan benar dan lengkap	Sistem akan menerima akses pendaftaran dan akan menampilkan pesan selamat akun berhasil dibuat.	Valid

V. KESIMPULAN DAN SARAN**A. KESIMPULAN**

Aplikasi pencarian barang hilang di KRL Commuter Line Jabodetabek dibuat untuk membantu *customer* dalam melakukan pelaporan barang hilang agar lebih mudah dilakukan serta dapat membantu pegawai KRL *Commuter Line* dalam memproses laporan barang hilang yang diterima dan proses pencarian barang hilang tersebut.

B. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka saran penulis adalah:

1. Bagi pengembang agar ditingkatkan dalam keamanan sistem.
2. Aplikasi pencarian barang hilang berbasis web ini sebaiknya dikembangkan agar menjadi lebih baik lagi.
3. Agar dapat melengkapi kekurangan dari sistem yang telah dibuat agar dapat meningkatkan kenyamanan pelanggan.
4. Sebaiknya aplikasi ini dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile*.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [2] Ansary AR, & Frost R., (2016). *"E-Marketing Third editon"*, Ney Jersey, Pentice Hall
- [3] Anwar M, (2010). *"Fiqih Islam"*, Alma'arif, Subang
- [4] Ceri, S. (2015). *"Designing Web Application With WebML and Webratio"*. 221-261. Politecnico di Milano. Springan
- [5] D. Karádi, "Integrated Information Application on Mobile Devices for Air Passengers," vol. 0.
- [6] David, Thomas. (2019). "Sistem Pencarian Orang Hilang Berbasis Mobile Web Dengan Social Network Analysis"
- [7] <http://krl.co.id>
- [8] Jaitun, Sri (2014). "Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling (Studi Kasus di SMP Baturraden)".
- [9] *filkom.ub.* (n.d.). Retrieved from [doro: filkom.ub.ac.id](http://doro.filkom.ub.ac.id).
- [10] Jogiyanto. (2005). "Analisis dan Desain Sistem Informasi". Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [11] Kementerian Komunikasi dan ISSN : 2302-7339 Vol. 11 No. 1(2014)
- [12] Krismiaji, 2015, Sistem Informasi Akuntansi, Unit Penerbit, Yogyakarta
- [13] Ladjamudin AB, (2016). *"Analisis dan Perancangan Sistem"*. Graha Ilmu, Tangerang
- [14] Leod R, (2014). *"Sistem Informasi Management"*, Salemba, Jakarta
- [15] O'Brien. (2016). *"Information Management System"*. Salemba Empat, Salemba
- [16] Pedoman Tugas Akhir Fakultas Teknik. (2015). *Unesa University Press*, Pedoman Tugas Akhir Fakultas Teknik Unesa University Press Surabaya.
- [17] Potter & Perry, (2017). *"Fundamental Keperawatan"*. Salemba, Jakarta
- [18] Purbadian, Yenda. 2016. *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [19] Rahimudin, "Hubungan Penanganan Bagasi Rusak pada Unit Lost and Found dengan Tingkat Kepuasan Penumpang Maskapai Garuda Indonesia Rute CGK-JOG di Badar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta Tahun 2013," *J. Manaj. Dirgant.*, vol. 6, 2013.
- [20] Romney, Marshall B. dan Steinbart, (2015), "Sistem Informasi Akuntansi", Edisi 13, alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta
- [21] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 8 edition. New York: McGraw-Hill, 2015.
- [22] Subhan M, (2016). *"Analisi Perancangan Sistem"*, *Lentera Ilmu Cendikia*, Jakarta.
- [23] S. Sutarwati and Surhanudin, "Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Angkutan Udara Mengenai Bagasi Hilang pada Maskapai Garuda Indonesia di Bandar Udara Internasional Adisumarmo Solo," *J. Manaj. Dirgant.*, vol. 8, no. 77, pp. 1-10, 2015.
- [24] Sommerville, I. (2016). *Software engineering*. 8th ed. Harlow, England: Addison-Wesley, pp.117-125
- [25] Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- [26] Unesa, T. P. (2015). *Pedoman Tugas Akhir Fakultas Teknik*. Surabaya: University Press.
- [27] Yuda EF., Rinda C., Bunyamin, 2017. *"Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Untuk Berbagi Informasi Kehilangan"* ISSN: 2302-7339 Vol. 11 No. 1 2017
- [28] Y. A. A. Wijayanto and I. G. A. Puspawati, "Tanggung jawab maskapai penerbangan terhadap bagasi penumpang yang hilang atau rusak," *Kertha Semaya*, vol. 01, no. 07, pp. 1-5, 2013.