

## **Pembuatan Aplikasi untuk Komunitas Mini4WD**

**Erick Kresnamurti**

Informatika / Teknik

[s6134088@student.ubaya.ac.id](mailto:s6134088@student.ubaya.ac.id)

**Richard Pramono, S.Kom., M.Sc**

Informatika / Teknik

[richard@staff.ubaya.ac.id](mailto:richard@staff.ubaya.ac.id)

**Hendra Dinata, S.T., M.Kom.**

Informatika / Teknik

[hdinata@staff.ubaya.ac.id](mailto:hdinata@staff.ubaya.ac.id)

**Abstrak** – Saat ini, komunitas-komunitas Mini4WD di Indonesia masih tetap aktif mengadakan lomba balap. Para pemain Mini4WD saat ini menggunakan media sosial untuk berinteraksi. Media sosial yang saat ini digunakan oleh komunitas Mini4WD adalah facebook. Dari hasil analisis diketahui facebook belum memenuhi kebutuhan. Kebutuhan tersebut adalah event, jual beli yang menyediakan kategori sparepart Mini4WD, dan grup sebagai wadah komunitas yang dapat memberikan informasi lokasi yang detail. Maka dari itu, dibuat sebuah media sosial yang menyediakan kebutuhan pemain Mini4WD. Pengguna dapat melihat lokasi grup komunitas dalam tampilan peta, pengguna dapat mencari grup yang terdekat. Selain itu, pengguna dapat melihat semua event lomba yang diadakan oleh pengguna lainnya. Pada halaman jual-beli pengguna dapat melihat barang yang dijual oleh pengguna lain dalam kategori khusus Mini4WD. Desain data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Desain proses menggunakan flowchart. Aplikasi dibuat dengan menggunakan phonegap dan menggunakan framework 7. Uji coba dilakukan dengan verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan dengan cara mencoba semua fitur dan proses yang ada pada aplikasi dan memastikan fitur dan proses yang telah dibuat bebas dari error dan sesuai dengan tujuan pembuatan sistem. Validasi dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mencoba aplikasi yang telah dibuat dan setelah itu diberikan angket pertanyaan seputar aplikasi. Dari pembuatan Tugas Akhir yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem dapat membantu pemain Mini4WD untuk mencari grup, event, dan jual beli. Dari hasil kuisisioner didapatkan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya yaitu untuk menambahkan bentuk dari track, dan memperbaiki bentuk tampilan dari aplikasi.

**Kata Kunci :** *media sosial, grup, event, jual beli, Phonegap*

**Abstract** – Currently Mini4WD communities in Indonesia are still actively holding event races. The Mini4WD players currently use social media to interact. The social media currently used by the Mini4WD community is facebook. From the results of the analysis is known that facebook has not meet the needs of Mini4WD players. These needs are events, “halaman jual-beli” that provides categories Mini4WD spare parts, and groups as a container community that can provide detailed location information. Therefore, it needs to made a social media that provides the needs of Mini4WD players. Users can view the geographic location of a community group in map view, and users can search for the group closest to the user's position. In addition, users can view all the race events held by other users. On the jual-beli page users can see all the items sold by other users in a category devoted to Mini4WD. Data design using Entity Relationship Diagram (ERD) and Mapping. The process design is created using flowchart. Applications are created using phonegap and by using framework 7. Testing are performed with verification and validation. Verification is done by trying the program to make sure the program is free of errors. Validation is done by questionnaire to know whether the program has fulfilled the purpose. From making this Final Task that has been done, we can take conclusion that can help mini4WD player for searching group, event, buying and selling. From the results of the questionnaire obtained suggestions for further system development.

**Keyword :** *social media, group, event, jual beli, Phonegap*

## **PENDAHULUAN**

Mini4WD adalah model miniatur mobil balap berskala 1:32 yang menggunakan dinamo sebagai mesin penggerak dan dua buah baterai AA sebagai sumber daya. Mini4WD pertama kali diproduksi oleh perusahaan asal jepang yaitu Tamiya pada tahun 1982. Pada tahun 1989, Tamiya bekerja sama dengan perusahaan penerbit asal jepang Shogakukan, untuk membuat serial TV “Dash Yankuro” yang cerita dan plot utamanya berbasiskan produk andalan dari Tamiya yaitu Mini4WD. Selanjutnya pada tahun 1996, Shogakukan kembali menerbitkan serial TV “Let’s and Go” yang bercerita tentang kehidupan kakak beradik yang menyukai Mini4WD.

Maraknya Mini4WD di indonesia tidak hanya sebatas pada kalangan anak-anak saja, tidak sedikit orang dewasa yang menjadikan Mini4WD sebagai hobi. Sehingga, banyak lomba balap Mini4WD yang digelar di beberapa kota di Indonesia. Hingga saat ini, komunitas-komunitas Mini4WD di indonesia masih tetap ada, bahkan komunitas ini membuat acara-acara rutin seperti lomba balap (*race*), hingga mengadakan lomba *race* antar komunitas.

Komunitas-komunitas ini biasanya menggunakan media sosial yang telah ada seperti facebook untuk berinteraksi antar anggota komunitas. Namun, useran media sosial facebook memiliki beberapa kekurangan, yaitu; tentu saja karena facebook tidak dibuat khusus untuk komunitas Mini4WD maka facebook pun tidak menyediakan fitur khusus yang mewadahi para penghobi Mini4WD. Selain itu, media sosial facebook tidak bisa menunjukkan lokasi sebuah grup dalam bentuk sebuah peta.

Forum jual beli C2C (*Customer to Customer*) yang ada saat ini seperti grup jual beli facebook tidak dikhususkan untuk menjual berbagai sparepart Mini4WD. Sehingga, pengguna tidak dapat melakukan pemilihan kategori sparepart yang ingin dibeli. Selain itu, pengguna tidak dapat mengurutkan harga sparepart dari yang terendah ke harga tertinggi dan sebaliknya.

Komunitas ini membutuhkan kemudahan dalam melakukan pencarian, informasi mengenai event lomba, dan aktivitas jual beli. Yang pertama adalah kemudahan pencarian komunitas-komunitas Mini4WD di lokasi terdekat dengan pengguna, dengan demikian pengguna tidak perlu mencari-cari informasi mengenai keberadaan komunitas tersebut. Selanjutnya adalah kemudahan dalam pencarian informasi tentang event lomba, sehingga pengguna dengan mudah mencari informasi mengenai perlombaan yang berada di kota pengguna berada serta kota-kota lain. Komunitas ini juga membutuhkan sebuah forum jual beli yang dikhususkan untuk Mini4WD, yaitu pengguna dapat melakukan filter terhadap kategori sparepart-sparepart Mini4WD dan dapat melakukan sorting harga.

Pemilihan platform mobile adalah karena setiap orang pasti memiliki smartphone sehingga nantinya aplikasi ini dapat digunakan oleh banyak orang. Selain itu, platform mobile memungkinkan developer aplikasi untuk memberikan akses untuk berbagai widget, seperti GPS untuk useran sistem informasi geografis, email, dan kamera. Hal-hal tersebut yang diharapkan dapat membuat aplikasi yang dapat memobilisasi seluruh kebutuhan anggota komunitas Mini4WD.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **1. Persiapan**

Persiapan dilakukan dengan mencari informasi terhadap komunitas-komunitas Mini4WD di Indonesia. Selain itu, melakukan studi literatur tentang pembuatan aplikasi berbasis *mobile* dan penggunaan sistem informasi geografis pada *platform mobile*.

### **2. Analisis**

Analisis Sistem dilakukan dengan melakukan analisis terhadap media sosial yang telah ada dan digunakan oleh komunitas Mini4WD dan kuisisioner terhadap penghobi dan anggota komunitas. Pada tahap ini, dilakukan analisis tentang fitur apa saja yang telah ada, dan fitur

apa saja yang dibutuhkan oleh komunitas yang belum tersedia pada sistem yang ada saat ini.

### **3. Desain**

Desain Sistem dilakukan dengan cara mendesain sistem yang seperti pemodelan data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), kamus data, pemodelan proses dengan menggunakan *flowchart* dan perancangan desain pengguna interface dengan menggunakan *mock up*.

### **4. Implementasi**

Tahap implementasi ini merupakan penerapan hasil analisis dan desain sistem ke dalam bahasa pemrograman serta pembuatan database. Tahap ini terdiri dari pembuatan database yang sesuai dengan ERD dan kamus data dan pembuatan program sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat

### **5. Uji Coba dan Evaluasi**

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah benar-benar siap digunakan dan bebas dari error. Selain itu juga memberi kesempatan kepada pengguna untuk mencoba sistem tersebut serta mengevaluasi apakah hasil dari sistem tersebut telah sesuai dengan kebutuhan.

### **6. Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan mengenai pembuatan aplikasi komunitas Mini4WD menjadi sebuah buku laporan tugas akhir.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap analisis dilakukan dengan cara memberikan kuisioner terhadap 55 pemain Mini4WD yang berada di grup-grup pada media sosial facebook. Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa media sosial yang ada yaitu facebook belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan komunitas Mini4WD. Hal tersebut karena facebook tidak memiliki fitur-fitur yang dibutuhkan oleh komunitas Mini4WD. Berdasarkan hasil dari kuisioner, fitur-fitur yang dibutuhkan komunitas antara lain: fitur kelas, halaman *event*, lokasi grup dan event secara geografis, dapat

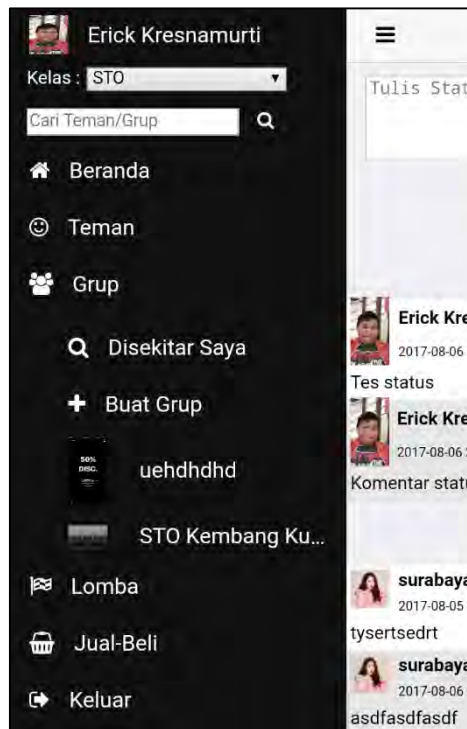
membuat gambaran *track*, dan halaman jual-beli yang terdapat kategori *sparepart* Mini4WD didalamnya.

Tahap analisis juga dilakukan dengan cara analisis media sosial sejenis. Media sosial yang dianalisis adalah media sosial facebook. Dari hasil analisis media sosial sejenis ditemukan kekurangan dan kelebihan pada masing-masing sistem. Kelebihannya yaitu sudah memiliki banyak pengguna, dapat *posting* video, dapat melakukan pesan langsung, grup dapat dikelola oleh satu admin. Kekurangan yang ada adalah tidak ada kolom mengenai informasi lokasi dari sebuah grup terutama secara geografis, tidak adanya sebuah halaman yang postingannya dapat dilihat oleh semua pengguna, pada grup jual-beli tidak adanya fitur kategori.

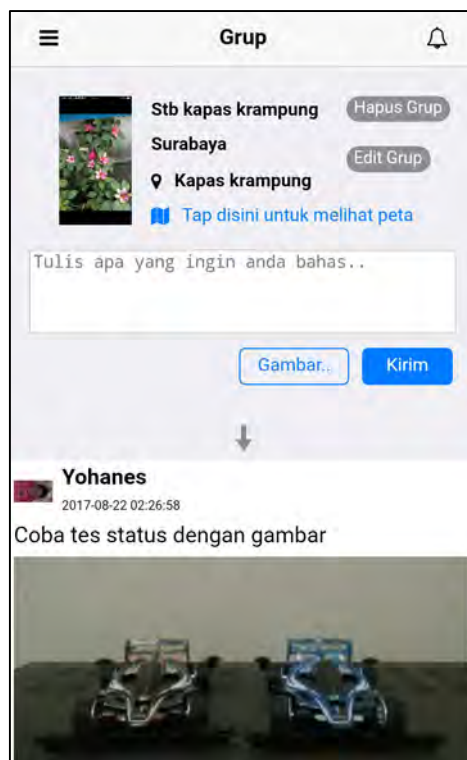
Berdasarkan hasil analisis sistem saat ini dan sistem sejenis, maka dibuat aplikasi dengan beberapa fitur. Fitur yang pertama adalah grup yang dapat dicari dengan jarak terdekat dengan lokasi pengguna. Fitur yang kedua adalah fitur pemilihan kelas Mini4WD. Fitur yang ketiga adalah fitur event lomba yang dapat dilihat oleh semua pengguna aplikasi. Fitur yang keempat adalah fitur jual beli yang menyediakan kategori-kategori *sparepart* Mini4WD. Dan fitur kelima adalah fitur untuk buat *track* didalam aplikasi untuk *event*.

Pada tahap desain dirancang *Entity Relationship Diagram* yang selanjutnya akan digunakan untuk pembuatan basis data pada aplikasi media sosial ini. Pada ER Diagram yang dirancang, dapat diperoleh entity, relasi antar entity serta tipe data untuk masing-masing atribut yang ada. Kemudian dari ER tersebut akan dimappingkan kedalam bentuk tabel dengan kolom yang berisi *field* (atribut). Pada tahap ini juga dibuat desain proses dari aplikasi ini. Desain proses menggunakan *flowchart*. Selanjutnya juga dilakukan perancangan desain tampilan dengan menggunakan *mockup*.

Pada tahap implementasi, sistem akan dibuat sesuai dengan rancangan yang dilakukan pada tahap desain. Berikut adalah beberapa tampilan berdasarkan hasil rancangan dan analisis yang dilakukan.



**Gambar 1 Side Panel Menu Aplikasi Media Sosial Mini4WD**



**Gambar 2 Halaman Grup Aplikasi Media Sosial Mini4WD**

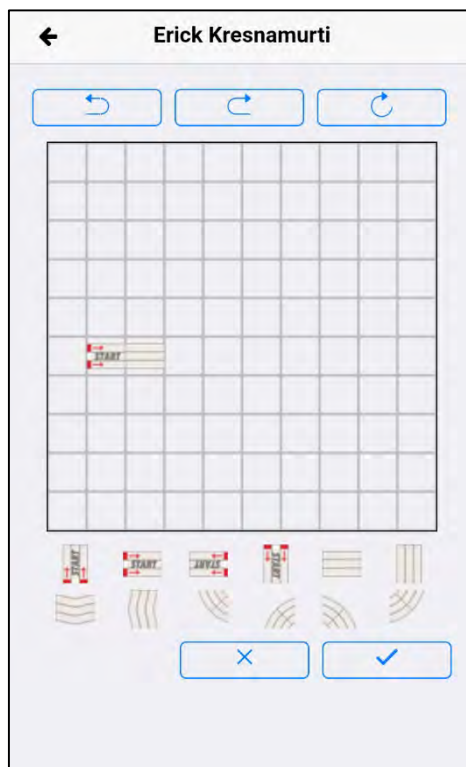


**Gambar 3** Halaman *Jual Beli* Aplikasi Media Sosial Mini4WD



**Gambar 4** Halaman *Event Lomba* Aplikasi Media Sosial Mini4WD





**Gambar 5** Halaman fitur “*Create Track*” Aplikasi Media Sosial Mini4WD

Tahap terakhir adalah uji coba dan validasi. Uji coba dilakukan untuk memastikan aplikasi yang telah dibuat bebas error. Uji coba dilakukan dengan mencoba semua fitur yang ada pada aplikasi. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa fitur yang ada sudah sesuai dengan kebutuhan. Validasi dilakukan dengan cara membagikan kuisioner kepada responden setelah menggunakan aplikasi serta wawancara terhadap guru tentang tambahan dan saran untuk memperbaiki aplikasi. Berikut hasil kuisioner dari 10 responden yang adalah pemain Mini4WD.

Dari hasil wawancara terdapat beberapa tambahan untuk memperbaiki aplikasi. Menurut Albertus yang adalah seorang pemain Mini4WD, memberikan saran yaitu agar tampilan *pengguna interface* didalam aplikasi dibuat menjadi lebih baik. Menurut Neo yang adalah pemain Mini4WD dan juga adalah penyelenggara perlombaan Mini4WD menambahkan agar bentuk *track* dari fitur *create track* ditambahkan lagi bentuk-bentuk yang lebih bervariasi, seperti *sloop*, *victory loops*, dan sebagainya.

**Tabel 1 Hasil rekap kuisioner (dalam persen)**

No	Responden	No Soal							Total	Hasil Presentase
		1	2	3	4	5	6	7		
<b>Skor Max</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>100.00</b>
<b>1</b>	Responden 1	5	4	5	4	4	5	3	30	<b>85.71</b>
<b>2</b>	Responden 2	5	4	4	5	4	4	4	30	<b>85.71</b>
<b>3</b>	Responden 3	4	4	4	3	4	5	4	28	<b>80.00</b>
<b>4</b>	Responden 4	4	4	4	4	4	4	4	28	<b>80.00</b>
<b>5</b>	Responden 5	3	4	3	4	4	4	3	25	<b>71.43</b>
<b>6</b>	Responden 6	4	4	4	3	4	4	3	26	<b>74.29</b>
<b>7</b>	Responden 7	3	4	4	3	4	4	3	25	<b>71.43</b>
<b>8</b>	Responden 8	4	4	4	3	5	4	4	28	<b>80.00</b>
<b>9</b>	Responden 9	5	5	5	3	3	4	4	29	<b>82.86</b>
<b>10</b>	Responden 10	4	4	5	4	4	4	4	29	<b>82.86</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4.18</b>	<b>4.18</b>	<b>4.27</b>	<b>3.73</b>	<b>4.09</b>	<b>4.27</b>	<b>3.73</b>	<b>28.45</b>	<b>81.30</b>

Apabila nilai dari rata-rata pada setiap pertanyaan mendekati nilai angka yang ditawarkan kepada responden, maka kesimpulannya adalah mendekati nilai kardinalnya, apakah termasuk sangat kurang, kurang, cukup, baik, ataupun sangat baik. Berikut adalah analisa dari hasil angket :

- a. Nilai rata-rata dari soal nomor 1 pertanyaan tentang penggunaan navigasi adalah 4,18 Artinya kemudahan penggunaan navigasi pada Media Sosial Mini4WD dinilai dengan 4,18 termasuk kategori baik.
- b. Nilai rata-rata dari soal nomor 2 pertanyaan tentang kemudahan fitur kelas adalah 4,18. Artinya Media Sosial Mini4WD dinilai dengan 4,18 termasuk kategori baik.
- c. Nilai rata-rata dari soal nomor 3 pernyataan tentang fitur event adalah 4,27. Artinya fitur event Media Sosial Mini4WD membantu pengguna

untuk mencari perlombaan yang sesuai dinilai dengan 4,29 termasuk kategori baik.

- d. Aplikasi Media Sosial Mini4WD sudah menjawab manfaat pada tugas akhir ini yaitu anggota komunitas Mini4WD dapat mencari perlombaan yang berada di kota pengguna berada maupun di kota-kota lain di Indonesia. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan rata-rata nilai 4,18 termasuk kategori baik.
- e. Nilai rata-rata dari soal nomor 4 pertanyaan tentang fitur jual-beli adalah 3,73. Artinya fitur jual- beli Media Sosial Mini4WD telah memenuhi kebutuhan dan dinilai dengan 3,73 termasuk kategori cukup baik.
- f. Aplikasi Media Sosial Mini4WD sudah menjawab rumusan masalah yang diangkat pada tugas akhir ini yaitu membantu komunitas Mini4WD untuk melakukan transaksi jual-beli antar anggota komunitas. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan rata-rata nilai 3,73 termasuk kategori cukup baik.
- g. Nilai rata-rata dari soal nomor 5 pertanyaan tentang fitur lokasi peta pada grup dan event adalah 4,09. Artinya fitur lokasi peta pada grup dan event Media Sosial Mini4WD memudahkan pengguna dan dinilai dengan 4,09 termasuk kategori baik.
- h. Nilai rata-rata dari soal nomor 6 pertanyaan tentang fitur pencarian grup terdekat adalah 4,27. Artinya fitur pencarian grup terdekat Media Sosial Mini4WD memudahkan pengguna untuk mencari grup yang terdekat dan dinilai dengan 4,27 termasuk kategori baik.
- i. Aplikasi Media Sosial Mini4WD sudah menjawab manfaat pada tugas akhir ini yaitu mempermudah anggota komunitas Mini4WD untuk mencari grup komunitas. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan rata-rata nilai 4,18 untuk lokasi peta dan 4,27 untuk pencarian grup terdekat termasuk kategori baik.

- j. Nilai rata-rata dari soal nomor 7 pertanyaan tentang fitur pembuatan gambar track adalah 3,73. Artinya fitur pembuatan gambar track telah sesuai yang dibutuhkan dengan 3,73 termasuk kategori cukup baik.

Dari analisa hasil angket tabel 6.2 hasil rata-rata dari nilai setiap responden adalah 81.30 sehingga dapat disimpulkan bahwa Media Sosial Mini4WD dianggap memudahkan pengguna secara uji interface, uji fitur pencarian grup, pencarian *event*, dan pencarian *event* lomba. Selain itu fitur jual beli dan fitur pembuatan gambar *track* sesuai dengan kebutuhan para anggota komunitas Mini4WD. Dari hasil wawancara terdapat beberapa tambahan untuk memperbaiki aplikasi.

Menurut Albertus yang adalah seorang pemain Mini4WD, memberikan saran yaitu agar tampilan *user interface* didalam aplikasi dibuat menjadi lebih baik. Menurut Neo yang adalah pemain Mini4WD dan juga adalah penyelenggara perlombaan Mini4WD menambahkan agar bentuk *track* dari fitur *create track* ditambahkan lagi bentuk-bentuk yang lebih bervariasi, seperti *sloop*, *victory loops*, dan sebagainya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran diperoleh dari tahap validasi. Berdasarkan uji coba, validasi dan evaluasi diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. aplikasi ini memudahkan pengguna yang adalah pemain Mini4WD untuk mencari grup, event, dan sparepart-sparepart Mini4WD
2. aplikasi ini membantu penyelenggara event untuk memberikan informasi event secara detail termasuk bentuk dari track lintasan yang akan digunakan dalam event tersebut.

Saran nantinya digunakan untuk dijadikan perbaikan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya. Berdasarkan verifikasi dan wawancara dengan pemain Mini4WD diperoleh beberapa saran yaitu:

1. memperbaiki tampilan *User Interface* agar lebih menarik, terutama pada bagian *form input* yang tampilannya masih seperti standar HTML
2. adanya akses langsung ke kamera untuk foto profile
3. perlunya ditambahkan push notification
4. menambahkan bentuk track dari fitur “Create Track” dengan bentuk-bentuk yang lebih bervariasi
5. adanya sebuah pengecekan terhadap fitur “Create Track” apabila track yang dibuat oleh pengguna belum tersambung.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Akbar, H., Nurrachman, R. 2013. Apache Cordova-Phonegap. Diambil dari:

[http://www.cikarangdryport.com/upload/download/APACHE\\_CORDOVA\\_PHONEGAP.pdf](http://www.cikarangdryport.com/upload/download/APACHE_CORDOVA_PHONEGAP.pdf). (25 Juli 2017)

Gamble, Teri dan Michael. 2002. *Communication Works*, 7th Edition. Boston : McGraw-Hill College

Haryandi, S. 2016. Mengenal Restful API. Diambil dari:

<https://developers.kudo.co.id/2016/09/15/mengenal-restful-api/>. (30 Juli 2017)

Hixie, I. 2004. Extending HTML. Diambil dari:

<http://ln.hixie.ch/?start=1089635050&count=1>. (08 September 2017)

Kaplan, A.M., Haenlein, M. 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*. Vol. 53:59-68.

Romli Asep. 2015. Media Sosial: Pengertian Karakteristik, dan Jenis. Dirujuk pada 05 September 2017, dari <http://www.romelteamedia.com/2014/04/media-sosial-pengertian-karakteristik.html>

Rustian Rafi. 2012. Apa itu Sosial Media. Dirujuk pada 05 September 2017, dari <http://www.unpas.ac.id/apa-itu-sosial-media/>

Saputra Rizky. 2015. Apa Pengertian Mock Up?. Dirujuk pada 06 Agustus 2017, dari <http://www.primecybr.com/2015/11/apa-pengertian-mockup.html>

Soraya Rani. 2015. Sejarah dan Perkembangan Tamiya. Dirujuk pada 15 Februari 2017, dari <http://www.harianindo.com/2015/08/14/44814/sejarah-dan-perkembangan-tamiya/>

Wardana. 2010. Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter. Jakarta : Elex Media Komputindo