

 **INA DARMA CONFERENCE ON**
Computer Science

Volume 1, Number 4, 2019



Diterbitkan Oleh:
Direktorat Riset dan
Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Bina Darma

Diselenggarakan Oleh:
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma

pISSN: 2685-2675 eISSN: 2685-2683

SISTEM INFORMASI *E-COMMUNITY* DI KOTA PALEMBANG MENGUNAKAN *FRAMEWORK RUBY ON RAILS*

Muhammad Andriansyah¹, Muhamad Ariandi

Fakultas Teknik Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: 151410334@student.binadarma.ac.id¹, muhamad_ariandi@binadarma.ac.id²

ABSTRACT

Community is an association container that has the same hobby and passion in a certain field, with the community can prevent delinquency in adolescents and other adults, of course with the many communities in the city of Palembang can make teenagers and adults active in community both academic and non-academic communities, to be able to facilitate the people especially in the city of Palembang looking for information about the existing community in the city of Palembang this is what underlies the authors to develop e-community information systems in the city of Palembang where the process of making applications using the Ruby on Rails framework and development methods using web engineering during application creation.

Keyword: *framework ruby on rails, web engineering, komunitas*

ABSTRAK

Komunitas merupakan sebuah wadah perkumpulan yang memiliki hobi dan passion yang sama dalam bidang tertentu, dengan adanya komunitas dapat mencegah terjadinya kenakalan pada remaja dan orang-orang dewasa lainnya, tentunya dengan banyaknya komunitas di kota Palembang dapat menjadikan remaja dan orang-orang dewasa aktif dalam berkomunitas baik itu komunitas yang bersifat akademik maupun non-akademik, untuk dapat mempermudah masyarakat terkhususnya di kota Palembang untuk mencari informasi tentang komunitas yang ada di kota Palembang, hal ini lah yang mendasari penulis untuk mengembangkan sistem informasi e-community di kota Palembang yang mana proses pembuatan aplikasi menggunakan framework Ruby on Rails dan metode pengembangan menggunakan web engineering selama pembuatan aplikasi.

Kata Kunci: *framework ruby on rails, web engineering, komunitas*

1. PENDAHULUAN

Peran komunitas dalam kehidupan sosial di era sekarang ini banyak sekali memberi dampak yang baik bagi kita, diantaranya kita dapat memiliki teman diskusi yang memiliki hobi yang sama dari beragam profesi. Hal-hal seperti ini lah yang sangat penting untuk kita mencapai suatu tujuan lebih baik bagi komunitas. Perkembangan teknologi juga menjadi salah satu faktor yang membuat komunitas berkembang sangat pesat dan mampu menjalin persatuan antar sesama komunitas dan komunitas lainnya, serta komunitas dapat juga memanfaatkan *social media* seperti *facebook*, *twitter* dan *instagram* untuk berbagi informasi, berbagi

pengetahuan, berbagi pengalaman dan manfaat yang ada pada komunitas tentu dalam hal yang positif. Tidak dapat dipungkiri lagi jika teknologi informasi juga dapat membuat perubahan cara dan tingkah laku seseorang dalam berkomunikasi di masyarakat, karena dengan semakin berkembangnya teknologi informasi mau tidak mau memberi dampak yang positif dan negatif bagi masing-masing pengguna dalam memanfaatkan suatu teknologi.

Dampak positif dengan adanya kemajuan teknologi informasi di kehidupan menjadi lebih mudah, efisien dan mempermudah dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Selain itu juga mempercepat pentampaian atau penyebaran informasi, mempermudah proses komunikasi yang tidak terhalang waktu dan tempat. Sedangkan untuk dampak negatif dari kemajuan teknologi itu sendiri ialah berkurangnya nilai-nilai budaya bangsa mulai dari cara bergaul yang terkadang melewati batas yang sewajarnya, rasa sosial seseorang menjadi berkurang dan manusia sudah mulai malas bersosialisasi dengan teman dan lingkungan sekitar. Dampak negatif dari teknologi juga dapat menjadikan suatu interaksi antar sesama menjadi tersampirkan. Hal ini mungkin dapat menjadi alasan dengan adanya komunitas untuk dapat menciptakan rasa bersosialisasi antar sesama untuk menjadi lebih baik dan memperluas pengetahuan, karena dengan adanya komunitas-komunitas di kota besar di Indonesia dapat memberikan dampak positif bagi anak-anak muda dan orang-orang yang mengikuti komunitas tersebut untuk mengekspresikan dirinya.

Di kota Palembang sendiri banyak sekali komunitas-komunitas aktif yang dapat diikuti seperti Suzuki Club Sriwijaya, Komunitas Reptil Sumsel, Musang Lovers Palembang, Jumat Sedekah, Nmax Palembang dan masih banyak komunitas lainnya yang dapat diikuti sesuai dengan hoby yang kita miliki, terkadang juga ada beberapa faktor yang mempengaruhi kita untuk bergabung pada komunitas seperti kita tidak mengetahui mekanis mendaftar pada komunitas tersebut dan juga kita terkadang sulit untuk bergaul dengan teman baru pada komunitas tersebut. Hal inilah yang mendasari pembuatan *e-community* di kota Palembang dapat mengumpulkan komunitas-komunitas yang ada di kota Palembang dalam satu forum yang bernama *e-community*, dan dengan adanya *e-community* kita dapat mengetahui aktivitas-aktivitas apa saja yang dilakukan pada komunitas tersebut. Dari rangkaian permasalahan diatas menurut penulis sistem informasi *e-community* dapat dikembangkan dengan metode *web engineering*. Penggunaan metode *web engineering* dianggap baik dan cocok dalam melakukan pengembangan berbasis web.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini penulis mengumpulkan data-data terkait dengan sistem informasi *e-community* di kota Palembang sebagai berikut:

- 1) Studi Pustaka

Penulis mempelajari dan mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk mendapatkan teori yang akan digunakan pada penelitian ini. Data-data

tersebut diperoleh dari jurnal dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian.

- 2) Wawancara
Penulis melakukan wawancara dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada beberapa komunitas yang ada di kota Palembang
- 3) Observasi
Penulis melakukan observasi pada komunitas-komunitas yang ada di kota Palembang

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah web engineering metode ini digunakan untuk membuat aplikasi web yang berkualitas tinggi.

Tahapan – tahapan rekayasa web sebagai berikut:

1. *Communication*

Pada tahapan ini penulis telah berkomunikasi dengan beberapa komunitas yang ada di kota Palembang untuk mengetahui apa saja mekanisme yang ada pada komunitas tersebut mulai dari pendaftaran pada komunitas dan apa saja yang dilakukan komunitas tersebut. Setelah diketahui apa saja kebutuhan user yang disini merupakan komunitas dan kebutuhan sistem, dengan melakukan wawancara pada komunitas yang ada untuk mengetahui proses dan untuk melihat proses itu terjadi.

A. *Formulation* (Formulasi)

Pada tahapan ini berfokus pada pencarian kebutuhan scope proyek dan diformulasikan sebagai urutan kerja yaitu:

1. Mengidentifikasi kebutuhan bisnis proyek pada e-community
Dalam sistem yang dibangun ini yang menjadi bisnis proyek yaitu pendaftaran komunitas, kegiatan komunitas yang meliputi sharing-sharing pengetahuan tentang komunitas tersebut
2. Mendeskripsikan objek dari aplikasi yang dibangun
Setelah menentukan yang menjadi bisnis proyek dalam sistem ini, langkah selanjutnya mendeskripsikannya dalam bentuk ril yang dituangkan dalam tools aplikasi UML
3. Menentukan feature yang akan digunakan dalam aplikasi e-community
Dalam tahap ini menentukan feature atau fasilitas inti dari sistem yang dibangun dengan memformulasikan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan yang sesuai dengan sistem yang dibangun, kita dapat mengetahui kebutuhan input dan kebutuhan output dari sistem. Dan juga menentukan spesifikasi sistem yang akan digunakan pada pembuatan e-community

B. *Negotiation* (Negosiasi)

Pada tahapan ini penulis melakukan negosiasi dengan komunitas yang akan menggunakan sistem yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan agar dapat diketahui keinginan komunitas seperti apa input dan output dari sistem nanti. Dari

hasil negosiasi dan wawancara dengan beberapa komunitas dapat diketahui bahwa kebutuhan sistem yang akan dibangun meliputi:

1. Sistem dapat menerima pendaftaran anggota komunitas
2. Sistem yang dibangun dapat melakukan diskusi sesama komunitas
3. Dapat menampilkan profile dari komunitas tersebut

2. *Planning*

Pada tahapan ini penulis tentunya harus merencanakan semua kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem ini agar berjalan lancar, yaitu:

- a. Estimasi
- b. Risk Analysis
- c. Scheduling dan
- d. Monitoring

A. Estimasi

Pada tahapan estimasi ini terdiri dari beberapa tahapan lagi yaitu estimasi waktu pengerjaan, estimasi biaya pengerjaan dan estimasi sumber daya yang ada harus benar-benar sesuai dengan perkiraan yang telah direncanakan.

1. Estimasi waktu pekerjaan
Sistem ini mulai dikerjakan dari bulan Februari 2019 sampai bulan Juli 2019
2. Estimasi biaya pengerjaan pembuatan e-community
Karena sistem yang dibangun merupakan proyek dari penelitian untuk penulisan maka biaya yang akan dikeluarkan dalam proyek ini tidak dapat dirincikan secara detail
3. Estimasi sumber daya
Estimasi sumber daya sangat menentukan keberhasilan proyek pembuatan e-community yang akan dibangun, mulai dari perangkat hardware dan software yang diperlukan harus sesuai dengan kebutuhan yang ada

B. *Risk Analysis*

Dalam Tahapan ini pengembang harus mendengarkan masukan dari beberapa komunitas yang berbeda mengenai resiko apa saja yang akan dihadapi dalam pengembangan sistem.

1. *Human Risk*
Potensi masalah yang dapat langsung ditelusuri ke beberapa tindakan manusia yang salah
2. Resiko Produk
Masalah potensial yang terkait dengan *webapp*, konten, fungsi, kendala atau kinerja
3. Resiko Proses
Masalah yang terkait dengan proses pembuatan sistem *e-community* apakah berjalan sesuai dengan tujuan awal pembuatan sistem

C. *Scheduling*

Project Schedule atau jadwal proyek sangat penting karena berkaitan langsung dengan waktu pengerjaan agar tepat waktu dalam menyelesaikan proyek pengembangan sistem.

D. Monitoring

Monitoring merupakan kegiatan untuk mengamati atau meninjau kembali dan mempelajari secara terus menerus atau berkala mengawasi kegiatan pembuatan sistem *e-community*, *monitoring* berfokus pada pengendalian pekerjaan kearah tujuan, penggunaan secara efektif sumber daya yang ada, perbaikan dan koreksi masalah yang ada, dan pemberian imbalan pencapaian tujuan.

3. Modeling

Pada tahapan pemodelan ini penulis melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan pada komunitas di kota Palembang seperti mekanisme pendaftaran dan lainnya dan menganalisa kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, serta membuat rancangan *design* struktur table basis data dan rancangan struktur menu serta tampilan halaman.

4. Construction

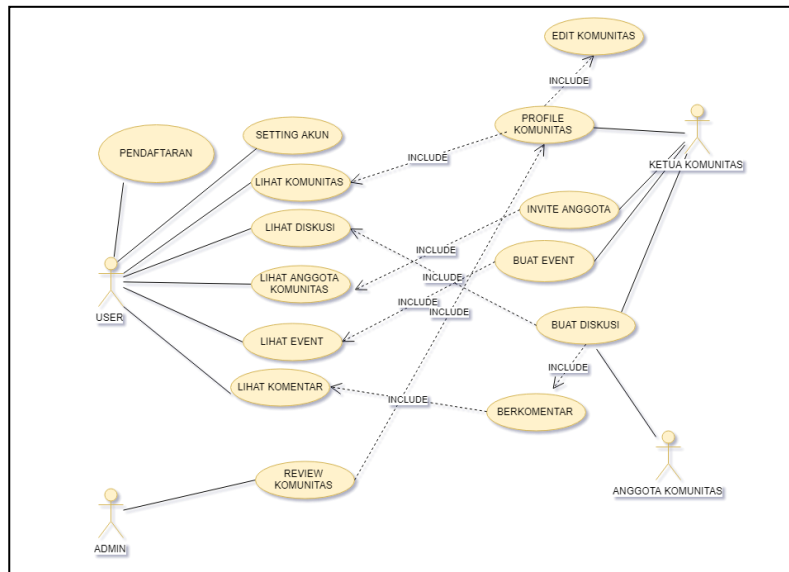
Pada tahapan *construction* mulai dilakukan proses coding untuk membangun web pada *e-community*.

5. Delivery & Feedback

Pada tahap ini aplikasi *e-community* sudah dapat digunakan dan dievaluasi oleh komunitas untuk mendapatkan *feedback* yang akan digunakan untuk memperjelas kebutuhan pengguna[4]

3. RANCANGAN

3.1 Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use Case Diagram

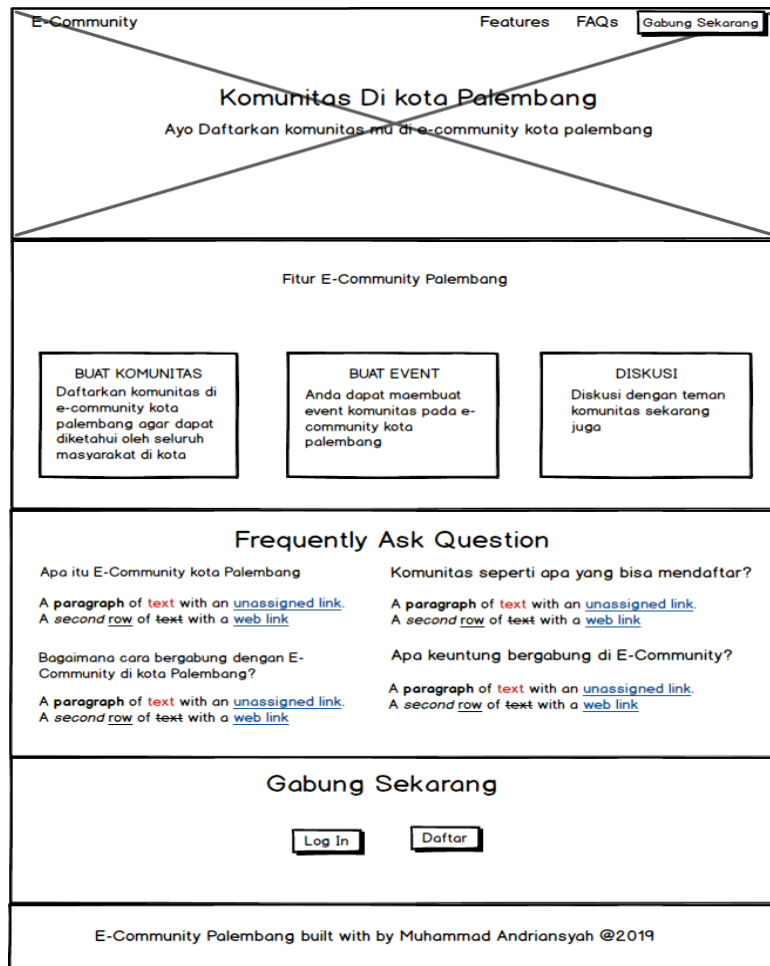
Pada use case diagram diatas terdapat 4 aktor pengguna sistem adapun rincian sebagai berikut :

1. Admin dapat mengapprove atau mereject komunitas yang dibuat pada sistem e-community dan mengelola aplikasi e-community
2. Anggota komunitas dapat membuat sebuah diskusi pada komunitasnya dan dapat melakukan komentar pada diskusi yang dibuat dan juga mengatur profile pengguna
3. Ketua Komunitas dapat melakukan pengaturan pada komunitas yang telah dibuat seperti informasi apa saja yang akan ditampilkan, dapat menginvite anggota komunitas ke dalam komunitas yang telah dibuat, serta dapat membuat sebuah event komunitas
4. User atau Bukan Anggota
Komunitas dapat melihat seluruh informasi, diskusi dan event tentang komunitas

3.2 Rancangan Interface

Berikut ini beberapa rancangan interface pada e-community di kota Palembang

1. Rancangan Halaman Home Awal
Rangan halaman awak ini merupakan tampilan awal pada saat user mengakses web e-community dapat dilihat pada gambar rancangan berikut:



Gambar 3.2 Halaman Home Awal

2. Rancangan Form Buat Komunitas

Pada rancangan form buat komunitas, form ini dapat digunakan oleh ketua komunitas untuk membuat komunitasnya pada web –ecommunity, setelah mengisi form akan dilakukan verifikasi oleh admin, berikut rancangan form buat komunitas:

A Web Page

http://

E-Community

Cari Komunitas

Buat Komunitas

Komunitas Saya

Account

Log Out

Buat Komunitas

Header Image

Nama Komunitas

Deskripsi

Facebook

Instagram

Jenis Komunitas

Pernyataan

Nb : Silahkan Upload Surat Pernyataan bahwa anda ketua komunitas dalam bentuk image

Buat Komunitas

Gambar 3.3 Form Buat Komunitas

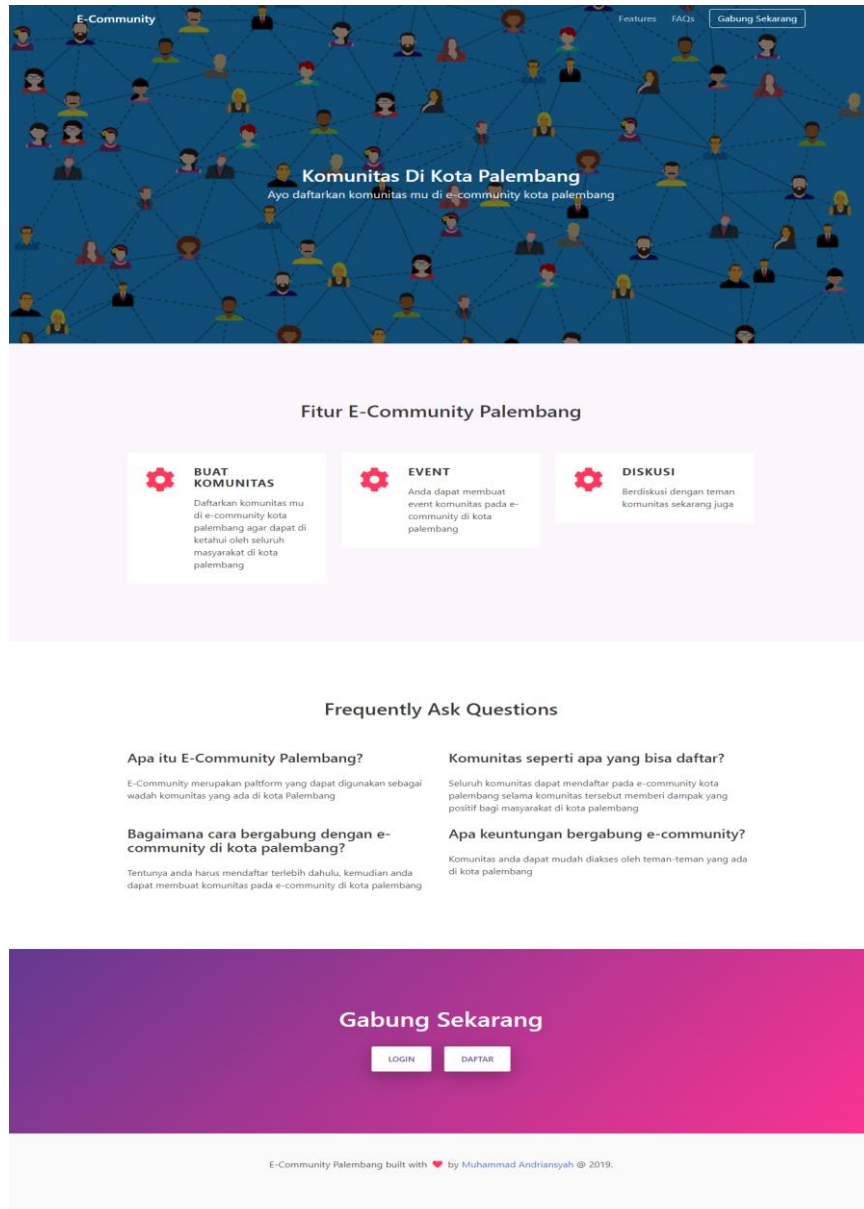
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian ini merupakan sebuah aplikasi e-community yang mana dapat digunakan oleh masyarakat di kota Palembang dalam mencari informasi tentang komunitas yang ada di kota Palembang, adapun fitur-fitur yang sebelumnya telah direncanakan bersama pada e-community sebagai berikut :

1. Halaman pada anggota komunitas dan anggota komunitas terdiri dari beberapa menu seperti home, buat komunitas, komunitas saya, account login, account log out, membuat diskusi, berkomentar, membuat event dan dapat menginvite anggota komunitas menggunakan email
2. Halaman User yang tidak tergabung pada komunitas tertentu hanya dapat melihat seluruh profile komunitas, diskusi, event dan profile anggota
3. Pada admin memiliki menu approve dan kelola komunitas

4.1 Tampilan Halaman Home Awal

Tampilan awal ketika user pertama kali mengakses aplikasi e-community dapat dilihat bawah ini



Gambar 4.1 Tampilan Home Awal

4.2 Tampilan Form Buat Komunitas

Tampilan form buat komunitas yang mana digunakan oleh ketua komunitas untuk membuat komunitas pada sistem *e-community* di kota Palembang

Buat Komunitas

Header image

Name

Description

Facebook

Instagram

Jenis komunitas

Pernyataan

Nb: Silahkan upload file pernyataan bahwa anda ketua komunitas

Gambar 4.2 Form Buat Komunitas

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian pada pembuatan *e-community* di kota Palembang, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini menghasilkan sistem informasi *e-community* di kota Palembang dengan menggunakan metode web engineering
2. Tentunya dengan adanya sistem *e-community* di kota Palembang ini dapat diharapkan menjadi media untuk mempermudah masyarakat di kota Palembang mencari komunitas
3. Dapat mempermudah untuk mengetahui informasi tentang komunitas, karena terdapat informasi seperti sosial media yang digunakan komunitas, diskusi dan event pada profile komunitas

DAFTAR PUSTAKA

- Active Record Basics. Dipetik 2019 dari active record basic: https://guides.rubyonrails.org/active_record_basics.html
- Fatoni, F., & Irawan, D. (2019). Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Izin Produk Makanan. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(2), 159-164.
- Getting Started with Rails Ruby on Rails Guides. Dipetik 2019 dari edge guides ruby on rails: https://edgeguides.rubyonrails.org/getting_started.html
- Pengertian komunitas, bentuk dan contoh lengkap. Dipetik 2019 dari dosen sosiologi: <http://dosensosiologi.com/pengertian-komunitas-bentuk-dan-contohnya-lengkap/>
- Pressman, R. S. 2009. *Web engineering: A practitioners approach*. McGraw-Hill, NewYork.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. Bandung: Informatika.
- RubyGems Guides. Dipetik 2019 dari guides ruby gems: <https://guides.rubygems.org>
- Sauda, S., Oktaviani, N., & Bunyamin, M. (2019). Implementasi Metode Scrum Dalam Pengembangan Test Engine Try Out Sertifikasi. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 3(3), 70-78.
- Syakti, F., & Ependi, U. (2019). DESAIN DAN IMPLEMENTASI PEMODELAN DATABASE INDUSTRI KECIL MENENGAH KOTA PALEMBANG. *Jurnal Informatika*, 19(1), 70-78.
- Tentang Ruby. Dipetik 2019 dari ruby lang:: <https://www.ruby-lang.org/id/about/>
- Wintermeyer, S. 2018. *Learn Rails5.2: Accelerated webdevelopment with Ruby on Rails*. Apress.