

Penerapan Sistem Rekomendasi Pada Rancang Bangun Aplikasi *Start Up* Penyedia Informasi Event

¹ Pegi Hasyim Rosidi*, ²Wijiyanto, ³Vihi Atina

¹Program S1-Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

²³Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

**pegi.hasyim@fikom.udb.ac.id*

ABSTRAK

Suksesnya sebuah Acara/Event yang diselenggarakan, akan dipengaruhi oleh banyaknya orang yang datang dan keberhasilan penjualan atau promosi produk yang dikedepankan. Start Up ini dapat menjadi media partner atau sarana promosi bagi pihak yang menyelenggarakan event. Di satu sisi penyelenggara event akan terbantu karena tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk promosi. Masyarakat pun juga terbantu, karena bisa memilih ingin mendatangi event yang mana, kapan, dimana serta harga tiketnya. Penggunaan sistem rekomendasi merupakan solusi yang memungkinkan masyarakat dapat memperoleh informasi event yang diminati. Salah satu metode yang dapat digunakan pada startup ini adalah Content Based Recommendation yang merekomendasikan item ke pengguna berdasarkan deskripsi dari item tersebut kepada profil pengguna. Profil pengguna bisa didapatkan dari sejarah pengguna menggunakan aplikasi, event apa saja yang pernah pengguna datang, atau bisa juga didapatkan dengan menanyakan langsung ke pengguna. Aplikasi sistem rekomendasi ini memberikan rekomendasi event dengan menggunakan algoritma apriori berdasarkan kategori event yang didapatkan dari riwayat event. Minimum support yang digunakan dalam sistem adalah 80% dan minimum confidence sebesar 85% untuk memberikan hasil yang akurat.

Kata Kunci: *Start Up, Event, RAD, UML, Sistem Rekomendasi, Content-Based*

Latar Belakang

Suksesnya sebuah Acara/Event yang diselenggarakan, akan dipengaruhi oleh banyaknya orang yang datang dan keberhasilan penjualan atau promosi produk yang dikedepankan. Selama ini, masyarakat selalu mengetahui *event* atau suatu acara di media sosial. Sejauh ini di Surakarta belum ada *startup* penyedia informasi *event*. Hal ini bisa dijadikan sebagai peluang bisnis *startup* yang sangat tepat dan bagus.

Start Up ini dapat menjadi media partner atau sarana promosi bagi pihak yang menyelenggarakan *event*. Di satu sisi penyelenggara *event* akan terbantu karena tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk promosi. Masyarakat pun juga terbantu, karena bisa memilih ingin mendatangi *event* yang mana, kapan, dimana serta harga

tiketnya. Dengan membangun *startup* penyedia informasi *event* penyelenggara dan calon peserta *event* akan saling diuntungkan.

Penggunaan sistem rekomendasi merupakan solusi yang memungkinkan masyarakat dapat memperoleh informasi *event* yang diminati. Salah satu metode yang dapat digunakan pada *startup* ini adalah *Content Based Recommendation* yang merekomendasikan item ke pengguna berdasarkan deskripsi dari item tersebut kepada profil pengguna. Profil pengguna bisa didapatkan dari sejarah pengguna menggunakan aplikasi, *event* apa saja yang pernah pengguna datangi, atau bisa juga didapatkan dengan menanyakan langsung ke pengguna. Data *event* berasal dari pengguna yang akan mempromosikan *event* yang ingin pengguna selenggarakan. Namun untuk penelitian kali ini sebagai data uji coba akan digunakan data kalender *Event* Solo yang diunduh melalui portal resmi Dinas Pariwisata Kota Surakarta.

Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem merupakan pedoman sistematis untuk melaksanakan perencanaan sistem informasi. Metode perancangan sistem informasi yang penulis gunakan adalah metode *Rapid Application Development* (RAD).

Fase dalam metode RAD:

1. *Requirement Planning*

Mengidentifikasi user yang terlibat, data-data yang dibutuhkan, kegiatan yang akan dilakukan user tersebut serta mengidentifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi. Pada *StartUp* ini berisi tentang informasi-informasi *event* yang akan dibuat oleh pengguna sebagai user yang ingin menyelenggarakan *event*. Kemudian informasi tadi akan di konfirmasi Admin, apakah layak untuk ditampilkan atau tidak. Informasi yang ditampilkan dapat diakses oleh pengguna sebagai user maupun sebagai tamu.

2. *System Design*

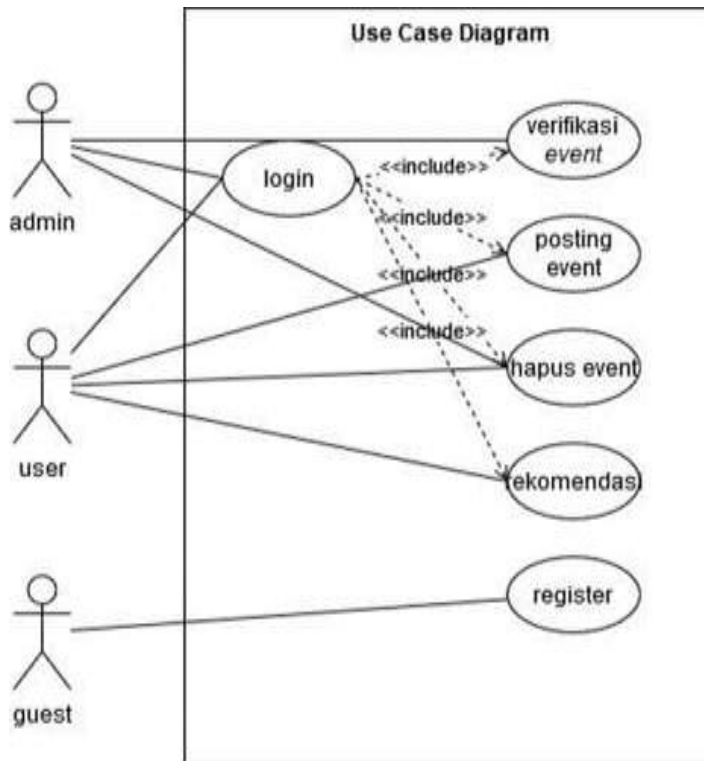
Menyiapkan rancangan aplikasi untuk dipresentasikan ke user untuk mendapatkan kesesuaian antara rancangan aplikasi dan kebutuhan user. User dapat mengomentari dan memberikan masukan terhadap rancangan aplikasi.

3. *Implementation*

Mengembangkan aplikasi sesuai desain yang telah ditentukan. Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan. Tahapan ini penulis melakukan pemrograman aplikasi dengan Bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS sesuai dengan desain yang telah dibuat.

Hasil dan Pembahasan

Use case diagram dari sistem rekomendasi pada rancang bangun aplikasi startup penyedia informasi event dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Gambar *Use Case Diagram*

Halaman Registrasi

Halaman Registrasi merupakan halaman dimana guest/tamu mengisi form registrasi agar mendapatkan akun untuk login sebagai user. Form registrasi dapat dilihat pada gambar 2.

Registration form with the following fields:

- Nama Lengkap
- Kota
- No.Telp
- Email
- Username
- Password

Gambar 2. Halaman Registrasi

Halaman Login

Halaman login merupakan halaman dimana user mengisi form username dan password untuk login sistem. Halaman login pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.

Login form with the following fields:

- Username or Email
- Password
- Submit

Below the form, there is a link: [Belum memiliki akun? Register Sekarang](#)

Gambar 3. Halaman Login Pelanggan

Halaman Home

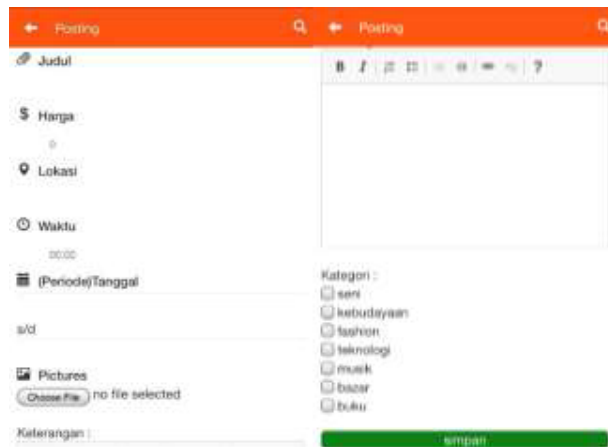
Halaman ini akan muncul pertama kali ketika sistem dijalankan pertama kali. Setiap halaman memiliki hak akses masing-masing sesuai dengan hak akses yang dimiliki pengguna. Ketika pengguna belum melakukan login, hak akses yang diberikan sistem adalah halaman home untuk guest. Dibawah ini adalah halaman home untuk guest. Halaman home dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Home

Halaman Posting

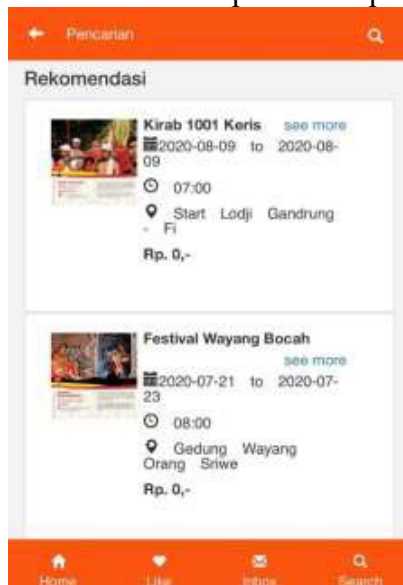
Pada menu home hak akses user, disediakan sebuah *button* untuk mengakses halaman *posting*. Pada halaman ini, user dapat memposting *event* yang ingin di iklankan. Yang kemudian *event* yang di posting user akan di tahan oleh sistem menunggu verifikasi dari admin apakah *event* tersebut layak ditampilkan atau tidak. Halaman posting dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Posting

Halaman Pencarian dan Rekomendasi

Pada halaman ini, user dapat mengakses fungsi rekomendasi yang mana menjadi fungsi utama dalam penelitian ini. Sebelum melakukan pencarian, user akan di sajikan rekomendasi-rekomendasi yang didapatkan dari histori event yang di sukai oleh user yang kemudian diolah dengan menggunakan algoritma Apriori. Halaman pencarian dan rekomendasi admin dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Pencarian dan Rekomendasi

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa, perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem yang telah dilakukan dalam Sistem rekomendasi pada rancang bangun aplikasi *startup* penyedia informasi *event* dengan perhitungan algoritma apriori, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi sistem rekomendasi ini sudah dapat memberikan rekomendasi *event* dengan menggunakan algoritma apriori berdasarkan kategori *event* yang didapatkan dari riwayat *event*. *Minimum support* yang digunakan dalam sistem adalah 80% dan *minimum confidence* sebesar 85% untuk memberikan hasil yang akurat. Implementasi dilakukan dengan menggunakan database sebagai penyimpan data *event* yang disukai oleh user. Selain itu fasilitas query dalam database juga dipakai sebagai alat untuk mengkombinasikan antar item dalam itemset, yang kemudian diproses menggunakan bahasa pemrograman php untuk melakukan perhitungan algoritma apriori.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suharto. 2018. **Analisa Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Administrasi Akademik Dengan Metode Pieces Studi Kasus Pada Stmik Eresha**. Banten: Stmik Eresha Retrived from <http://www.Jurnal-Eresha.Ac.Id/Index.php/Esit/Article/View/76>
- Andriani, Anik. Esty Kurniati. 2018. **Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (Rad)**. Yogyakarta: Amik Bsi Yogyakarta.
- Badriyah, Tessy. 2018. **Sistem Rekomendasi Content Based Filtering Menggunakan Algoritma Apriori**. Surabaya: Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (Pens).
- Chan, Syahrial. 2017. **Membuat Aplikasi Database Dengan Powerbuilder 12.6 Dan Myssl**. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Ems Team. 2016. **Php 5 Dari Nol**. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Muliadi, Kevin Hartarto. Dkk. 2019. **Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Tempat Makan Menggunakan Algoritma**

- Typicality Based Collaborative Filtering*. Surabaya: Unibersitas Ciputra.
- Mulyani, Sri. 2016. **Metode Analisis Dan Perencanaan Sistem**. Bandung: Abdi Sistematika
- Nugraha, Ramzi Berdio. Dkk. 2019. **Implementasi Event Management System Menggunakan Framework Yii2 Dengan Metoderapid Application Development (Rad) (Studi Kasus: Spesial Event, Pt. Metra Digital Media)**. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- Puteri, Meidyan Permata. Hendra Effendi. 2018. **Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide “Waterfall Tour South Sumatera”**. Palembang: STMIK Palcomtech Retrieved from <http://Jurnal.Atmaluhur.Ac.Id/Index.Php/Sisfokom/Article/View/00021>.
- Putri, Siti Cheren Kartika & Hadi Purnama. 2019. **Karakteristik Event Mountain Jungle and Course 2018 pada Pteigerindo Multi Produk**. Bandung: Universitas Telkom, Retrieved from <https://Libraryeproceeding.Telkomuniversity.Ac.Id/index.php/Management/Article/View/11075/10943>.
- Prasetyo, Bondan. Dkk. 2019. **Implementasi Metode Item-Based Collaborative Filtering Dalam Pemberian Rekomendasi Calon Pembeli Aksesoris Smartphone**. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Raharjana, Indra Kharisma. 2017. **Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile**. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Satyaputra, Alfa & Aritonang, Eva Maulina. 2016. **Let’s Build Your Android Apps with Android Studio**. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Setyaningsih, Erlin. Dkk. 2019. **Analisis Terhadap Kepuasan Mitra Go-Jek Driver Kota Balikpapan Menggunakan Framework Pieces**. Balikpapan: Stmik Borneo Internasional. Retrieved From <http://ojs.Stmik-Borneo.Ac.Id/Index.Php/J-Sim/Article/View/32>
- Sikumbang, Mohammad Arya Rosyd. Dkk. 2020. **Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode Rad Dan Metode**

- Lbs Pada Koordinat Absensi.** Bandung: Politeknik Pos Indonesia. Retrieved from <https://Ejurnal.Stmik-Budidarma.Ac.Id/Index.Php/Mib>
- Subagia, Anton. 2016. **Membuat Web Dengan Php 7 Dan Database Pdo Mysqli.** Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Surniandari, Artika.Dkk. 2020. **Penerapan Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Implementasi Sistem Pendaftaran Siswa Baru Sma Al-Ghazali Bogor.** Surakarta: Universitas Bina Sarana Informatika. Retrieved from <https://doi.org/10.31294/Jp.V17i2>
- Thenata, Angelina Pramana. Andhika Galuh Prabawati. 2018. **Evaluasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Sekolah Menggunakan Pieces Framework.** Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Retrieved from <https://doi.org/10.21460/Jutei.2018.21.97>.
- Tommy, Lukas. 2019. **Recommender System Dengan Kombinasi Apriori Dan Content-Based Filtering Pada Aplikasi Pemesanan Produk.** Pangkalpinang. Stmik Atma Luhur.
- Yudha, Yudhanto. 2019. **Information Technology Business Start-Up.** Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.