

## Pengembangan *Website* Kampung Batik Jetis Dengan Metode *Rational Unified Process*

Rizal Joko Hidayatullah<sup>1</sup>, Niken Hendrakusma Wardani<sup>2</sup>, Aditya Rachmadi<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>135150400111022@mail.ub.ac.id, <sup>2</sup>niken13@ub.ac.id, <sup>3</sup>rachmadi.aditya@ub.ac.id

### Abstrak

Kampung Batik Jetis adalah salah satu kampung wisata yang terletak di Kabupaten Sidoarjo. Namun, wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Sidoarjo kurang mengetahui keberadaan kampung tersebut. Oleh sebab itu, muncul kebutuhan dari pihak kampung batik yang hingga saat ini belum mempunyai suatu portal informasi berbasis website profil dengan tujuan menampilkan seluruh informasi kampung batik untuk masyarakat. Pengembangan website dilakukan dengan menggunakan metode *Rational Unified Process*. Metode ini memungkinkan secara sistematis mengontrol perubahan-perubahan yang terjadi pada *software* selama proses pengembangan. Pengembangan website menggunakan pendekatan *object-oriented analysis and design* dimana tiap-tiap kebutuhan dikelompokkan dalam beberapa objek-objek. Diagram yang digunakan antara lain *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram dan *class* diagram. Solusi untuk minimnya media pengenalan Kampung Batik Jetis salah satunya adalah dengan pengembangan *website profile*. Hasil pengujian *black box testing* menggunakan teknik *use case testing* menunjukkan dari 18 fitur yang diuji keseluruhannya valid. Sedangkan pengujian dengan metode *white box testing* dengan teknik *basis path testing* menghasilkan tiga hasil pengujian yang valid. Hasil yang diharapkan dengan adanya *website profile* tersebut, warga khususnya pengrajin Kampung Batik Jetis dapat mempromosikan kampung wisata tersebut secara maksimal.

**Kata kunci:** *website profil, kampung, Rational Unified Process, object-oriented analysis and design, use case testing.*

### Abstract

*Kampung Batik Jetis is one of the tourist village located in Sidoarjo regency. However, tourists who visit the Sidoarjo regency is less knowing of the existence of the village. Therefore, there are emerging needs of the village of batik, which currently do not have a profile web-based information portal with the purpose of showing all information for the public. Website development is done by using Rational Unified Process method. This method allows to systematically control the changes that occur in the software during the development process. Website development use object-oriented analysis and design approach where each requirement is grouped in several objects. Diagrams used include use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams. The test was performed using black box testing method and white box testing method. The solution for the lack of media introduction Kampung Batik Jetis one of which is the development of a website profile. Black box testing results using the use case testing techniques of 18 features tested entirely valid. While testing with white box testing method with basis path testing techniques resulting in three valid test results. The expected results with the website profile, residents, especially craftsmen Kampung Batik Jetis can promote the village to the maximum.*

**Keyword:** *website profile, kampung, Rational Unified Process, object-oriented analysis and design, use case testing.*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan Batik di Sidoarjo tidak lepas dari dua daerah penghasil Batik di Sidoarjo,

yaitu daerah Kenongo di Kecamatan Tulangan dan daerah Jetis di Kecamatan Sidoarjo. Aktivitas yang dilakukan di Kampung Batik Jetis, antara lain membatik, mengadakan pelatihan membatik, melakukan perdagangan

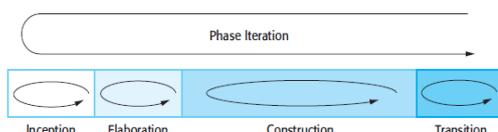
dan mengadakan promosi-promosi yang berkaitan dengan Kampung Batik Jetis. Kampung Batik Jetis telah melakukan promosi, baik secara fisik seperti mengikuti pameran, maupun secara online, yaitu melalui social media. Namun pada kenyataannya, informasi – informasi mengenai Kampung Batik itu sendiri masih kurang, sehingga seringkali wisatawan yang berkunjung ke Sidoarjo tidak menyadari bahwa terdapat sebuah tempat wisata yang cukup menarik dan mempunyai edukasi yang tinggi , yaitu Kampung Batik itu sendiri. Ada berbagai macam jenis *website* yang tersedia di internet, salah satunya adalah *website* profile. *Website* ini berisi tentang profil, baik profil pribadi, organisasi, maupun pemerintah.

Menurut (Solution,2010), *website profile* adalah *website* yang berisi rangkuman atau penjelasan singkat mengenai suatu perusahaan, sejarah berdirinya perusahaan tersebut, tujuan dan pencapaian yang diinginkan dalam masa depan, visi dan misi, produk yang ditawarkan, klien-klien yang telah menjalankan kerja sama, serta berbagai informasi lainnya terkait dengan perusahaan itu sendiri.

Berdasarkan kebutuhan Kampung Batik Jetis terhadap informasi yang selalu diperbarui terkait dengan adanya Kampung Batik Jetis secara resmi dari pengelola, maka dibutuhkan sistem informasi berbasis web. Harapan dari pengelola dengan adanya sistem informasi Kampung Batik Jetis, masyarakat yang mengakses sistem informasi akan terdorong untuk mengunjungi Kampung Batik Jetis dan membantu meningkatkan popularitas Kampung Batik Jetis yang juga dapat meningkatkan perekonomian warga Kampung Batik Jetis.

**2. Kajian Pustaka**

RUP adalah model bertahap yang mengidentifikasi empat fase dalam proses perangkat lunak. Namun, tidak seperti waterfall model di mana fase disamakan dengan kegiatan proses, fase dalam RUP yang lebih erat terkait dengan bisnis daripada permasalahan teknis. Fase Fase dalam RUP adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Fase RUP

**1. Inception**

Tujuan dari fase awal adalah untuk membangun kasus bisnis untuk sistem. Pengembang harus mengidentifikasi semua entitas eksternal (orang dan sistem) yang akan berinteraksi dengan sistem dan menentukan interaksi ini. Pengembang kemudian menggunakan informasi ini untuk menilai besar kontribusi sistem dalam proses bisnis. Jika kontribusinya kecil, maka proyek dapat dibatalkan setelah fase ini.

**2. Elaborasi**

Tujuan dari fase elaborasi adalah untuk mengembangkan pemahaman tentang masalah domain dan mengembangkan rencana proyek. Setelah menyelesaikan tahap ini, anda harus memiliki model persyaratan untuk sistem, seperti use-case, deskripsi arsitektur dan rencana pengembangan untuk perangkat lunak.

**3. Konstruksi**

Tahap konstruksi melibatkan desain sistem, pemrograman dan pengujian. Bagian dari sistem dikembangkan secara paralel dan terintegrasi selama fase ini. Setelah menyelesaikan tahap ini, anda harus memiliki sistem yang siap dan dokumentasi terkait yang siap untuk pengiriman ke pengguna.

Kelebihan metode *Rational Unified Process* menurut (Anwar,2014) adalah sebagai berikut:

1. Manajemen yang ditingkatkan: perangkat lunak berkualitas tinggi yang memenuhi persyaratan pengguna disampaikan secara teratur dan tepat waktu.
2. Umpan balik yang teratur kepada para pemangku kepentingan: para pemangku kepentingan dapat dengan cepat melihat bagian-bagian sistem bersama-sama. Ini meyakinkan pemangku kepentingan bahwa mereka akhirnya akan menerima apa yang mereka butuhkan. Jika pemangku kepentingan tidak menyukai apa yang mereka lihat, mereka bisa meminta perubahan sampai tahap konstruksi.
3. Peningkatan manajemen risiko: bekerja secara iteratif memungkinkan risiko lebih cepat ditemukan dan ditangani di awal proses. Jika suatu persyaratan bersifat ambigu atau tantangan teknis atau persyaratan diprediksi terlalu sulit untuk diatasi, isu-isu ini dapat diatasi dengan iterasi di awal. Jika masalah tertentu tidak dapat dipecahkan atau hanya dapat

dipecahkan dengan cara yang tidak memenuhi persyaratan pemangku kepentingan, maka proyek dapat diubah atau dibatalkan.

4. Implementasi persyaratan yang sebenarnya: perubahan tidak dapat dihindari. Dengan mengembangkan sistem dalam iterasi, mudah untuk memenuhi perubahan dan membangun perangkat lunak yang benar-benar memenuhi persyaratan saat ini. Perubahan persyaratan yang akan mempengaruhi iterasi selanjutnya tidak berdampak pada pekerjaan yang sedang dilakukan pada iterasi saat ini. Perubahan pada persyaratan dalam iterasi saat ini mudah ditangani karena iterasi individual memiliki cakupan persyaratan yang kecil dibandingkan dengan keseluruhan proyek. Perubahan pada iterasi sebelumnya dijadwalkan sebagai persyaratan baru untuk penanganan selanjutnya.
5. Pengembang menemukan apa yang benar-benar bekerja lebih awal: tujuan fase elaborasi adalah membuat karya arsitektur pengembangnya sesuai; Karena secara teori, semua arsitektur bekerja; Tapi dalam praktiknya, banyak yang tidak bekerja. Dengan mengembangkan kerangka sistem selama fase elaborasi, dapat mengurangi risiko teknis proyek. .
6. Pengembang berfokus pada apa yang sebenarnya penting: ketika RUP diterapkan dengan benar, pengembang menghabiskan lebih banyak waktu untuk pengembangan perangkat lunak yang sebenarnya. Tidak seperti pendekatan lain yang lebih tradisional di mana tim akan sering menghabiskan waktu selama berbulan-bulan mempersiapkan model, menulis dokumentasi, meninjau pekerjaan mereka, menunggu untuk menerima, mengembangkan rencana terperinci sebelum mereka menulis satu baris kode pun. Implementasi RUP dengan baik sangat meningkatkan produktivitas pengembangan sistem informasi.

Menurut (Solution,2010), *website* profile adalah *website* yang berisi rangkuman atau penjelasan singkat mengenai suatu perusahaan, sejarah berdirinya perusahaan tersebut, tujuan dan pencapaian yang diinginkan dalam masa depan, visi dan misi, produk yang ditawarkan, klien-klien yang telah menjalankan kerja sama, serta berbagai informasi lainnya terkait dengan perusahaan itu sendiri.

Menurut (Whitten et al., 2004), Object Oriented Analysis (OOA) merupakan teknik yang mengintegrasikan data dan proses kedalam sebuah konsep yang disebut objek. Model Object Oriented Analysis merupakan gambaran ilustrasi dari objek sistem dari berbagai pandangan seperti struktur dan behavior, serta menggambarkan interaksi dari objek-objek tersebut.

Diagram kelas menggambarkan berbagai jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang ada. Diagram kelas juga menunjukkan sifat dan operasi dari kelas serta constraint yang berlaku pada objek yang terhubung (Fowler, 2003). Diagram kelas juga merupakan fundamental terhadap proses pemodelan objek dan model struktur statis dari suatu sistem (IBM Knowledge Center, tanpa tahun).

Diagram *sequence* merupakan diagram interaksi yang menunjukkan objek sebagai lifeline yang berjalan ke bawah, dengan interaksi dari waktu ke waktu tersebut direpresentasikan sebagai pesan yang digambarkan dengan garis dari sumber lifeline ke lifeline tujuan (Sparx, 2000). Diagram *sequence* menggambarkan bagaimana kelompok kelompok objek berkolaborasi (Fowler, 2003).

Menurut (Williams, 2006), dengan pengujian kotak hitam, software tester tidak (atau tidak harus) memiliki akses ke kode sumber itu sendiri. Kode ini dianggap sebagai "kotak hitam besar" dengan tester yang tidak bisa melihat ke dalam kotak. Tester hanya tahu informasi yang dapat menjadi masukan ke dalam kotak hitam dan kotak hitam akan mengirim sesuatu kembali keluar. Berdasarkan persyaratan, tester tahu apa yang diharapkan kotak hitam untuk dikirimkan dan tes untuk memastikan kotak hitam mengirimkan apa yang seharusnya untuk dikirimkan.

### 3. Metodologi

Alur Metodologi dapat dilihat di gambar 2. Tahap pengembangan dimulai dari observasi.. Maksud dari tahap ini adalah untuk meninjau apa saja yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, penulis mulai melakukan studi-studi yang terkait dengan perancangan yang akan dilakukan. Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah mempelajari dasar-dasar pembuatan *website*,

terutama mengenai jenis-jenis *website* dan perangkat-perangkat apa yang dibutuhkan.

Tahap kedua dari metodologi adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini, kebutuhan-kebutuhan yang sudah didapatkan dari observasi mulai dianalisis. Pendalaman kebutuhan mulai dilakukan dengan berdiskusi dengan wakil ketua Asosiasi Batik Sidoarjo.

Tujuan daripada tahap ini untuk mendefinisikan fungsi utama dari aplikasi yang akan dibuat, dengan mempertimbangkan kemampuan-kemampuan user yang akan menggunakan aplikasi ini, dalam hal ini pemilik toko di Kampung Batik Jetis.

Ada beberapa kebutuhan yang didefinisikan:

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang paling utama dalam pengerjaan sistem. Kebutuhan ini meliputi hal-hal yang paling dasar yang dibutuhkan oleh user terhadap sistem.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan-kebutuhan yang menjadi penunjang dalam pengerjaan sistem. Kebutuhan ini biasanya berasal dari apa yang user rasakan dalam menjalankan suatu aplikasi, sehingga memberi rasa nyaman user dalam menjalankan aplikasi yang akan dibangun.

Pada tahap ketiga, yaitu perancangan program, Spesifikasi mulai dirumuskan dalam tahap ini. Desain antarmuka juga mulai dibuat dalam tahap ini. Setiap kebutuhan user dibuat dengan menggunakan use-case diagram, sedangkan aliran proses didefinisikan dengan menggunakan *sequence* diagram. Tujuan utama dalam tahapan ini adalah untuk memperlihatkan kepada user urutan-urutan proses program, yang kemudian untuk disetujui oleh user.

Tahap keempat adalah implementasi. Tahap ini adalah tahap dimana semua kebutuhan dirubah menjadi bahasa yang bisa dimengerti oleh mesin. Dalam tahap ini, penulis melakukan *coding* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML, *database* MySQL dan memakai *software* XAMPP. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOP).

Setelah implementasi selesai dilakukan, langkah yang akan dilakukan adalah menguji aplikasi. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah kebutuhan fungsional dan non-fungsional dapat bekerja dengan baik. Untuk metode yang digunakan dalam menguji kebutuhan fungsional menggunakan metode *black box testing* dan *white box testing*. Tipe pengujian yang digunakan adalah *use case testing* dan *basis path testing*.

4. Analisis dan Pemodelan

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap perubahan pada proses bisnis. Ada beberapa proses bisnis yang berubah dalam analisis ini. Berikut adalah gambar proses bisnis yang baru.

Pada gambar 3, pengrajin membuat *post* artikel mengenai Kampung Batik Jetis. Kemudian pengunjung mengunjungi *website* Kampung Batik Jetis dan kemudian membaca artikel yang dipost oleh pengunjung.

Pada gambar 4 pengunjung mengakses *website* Kampung Batik Jetis kemudian mengisi form pemesanan. Kemudian admin mengecek daftar pesanan pelatihan. Apabila admin merasa jumlah orang cukup banyak, maka admin akan melempar pesanan kepada asosiasi secara umum, apabila pesanan sedikit maka akan

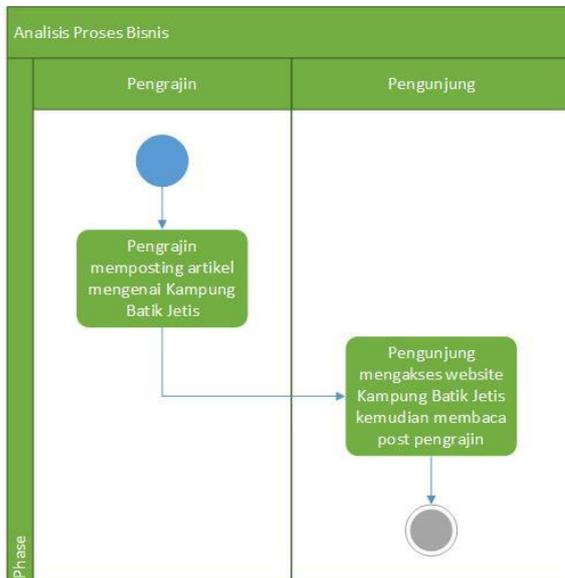


Gambar 2. Metodologi Pengembangan

diteruskan pada pengrajin yang dipilih. Ketika pengrajin tidak bisa melaksanakan pelatihan, maka akan dilempar ke asosiasi. Apabila pelakasa sudah ditetapkan, maka admin akan menghubungi pengunjung bahwa pelatihan siap dilaksanakan.

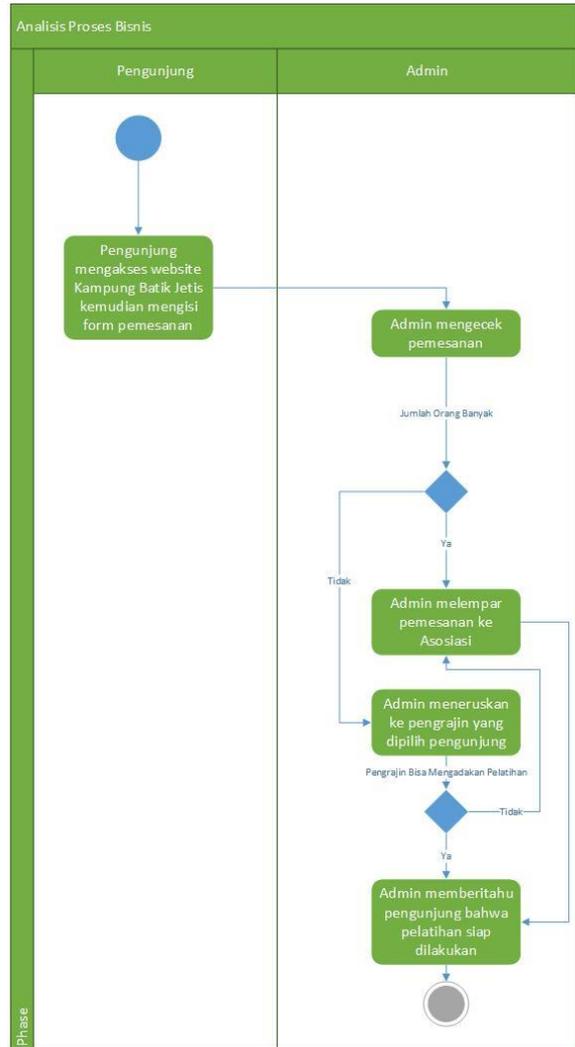
Dalam menganalisis kebutuhan, penulis juga membandingkan fitur fitur *website* yang akan dibuat dengan *website* lain yang telah tersedia. Salah satunya adalah *website* Kampung Coklat Blitar. Tampilan *website* Kampung Coklat dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 7 menunjukkan *use case* yang telah didefinisikan bersama *stakeholder*.



Gambar 3. Proses Bisnis Baru Pengrajin Memberi Informasi

Pada gambar 7, didalam *use case Website Kampung Batik Jetis* terdapat 3 macam aktor yang terlibat dalam *website* ini, yaitu Pengrajin, Pengunjung web dan Admin *Website Kampung Batik Jetis*. Admin harus sudah sukses login terlebih dahulu sebelum dapat melakukan fitur-fitur yang disediakan oleh *website* Kampung Batik Jetis seperti menambah *post*, mengedit *post*, menghapus *post*, menambah pengrajin, mengedit pengrajin, menghapus pengrajin, serta merekap data *post*. Untuk fitur melihat detail pengrajin dan melihat detail *post*, admin tidak perlu melakukan login. Pengunjung web Kampung Batik Jetis tidak perlu melakukan login dan bisa mengakses fitur yaitu melihat detail pengrajin, melihat detail *post*, dan memesan jadwal pelatihan. Sementara pengrajin Kampung Batik Jetis harus login terlebih dahulu untuk dapat melakukan fitur seperti menambah *post*, mengedit *post*, dan menghapus *post*.



Gambar 4. Proses Bisnis Baru Pemesanan Pelatihan

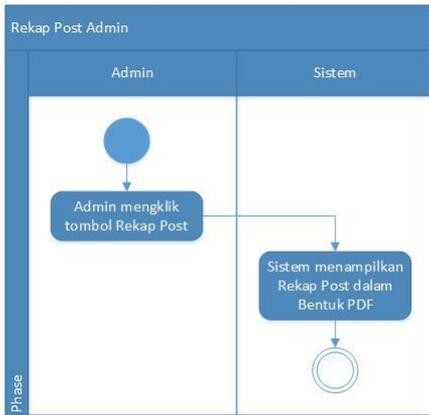


Gambar 5. Tampilan Website Kampung Coklat

Sumber : [www.kampungcoklat.com](http://www.kampungcoklat.com)

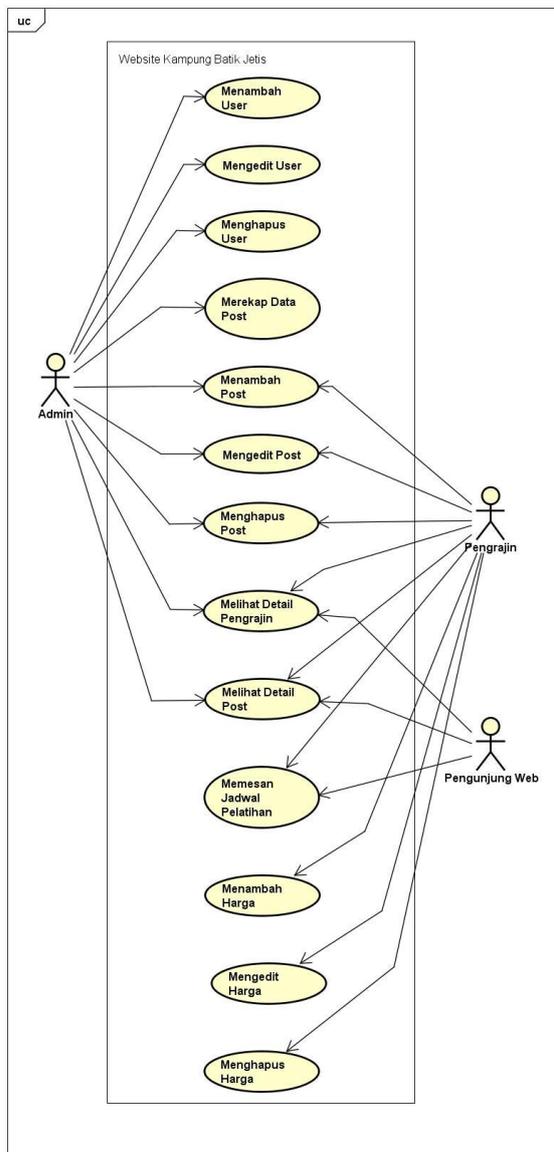
Untuk fitur melihat detail pengrajin dan melihat detail *post*, pengrajin tidak perlu melakukan login.

Setelah *Use case* didefinisikan, maka langkah selanjutnya adalah membuat *activity diagram*. Berikut adalah beberapa *activity diagram* yang telah didefinisikan.



Gambar 6. Activity diagram admin merekap post

Gambar 6 menunjukkan Activity Diagram Admin merekap *post*. Aktivitas dimulai ketika Admin mulai membuka Halaman Admin dan kemudian mengklik rekap *post*. Aktivitas diakhiri ketika sistem menampilkan rekap *post*.



powered by Astah

Gambar 7. Diagram Use case

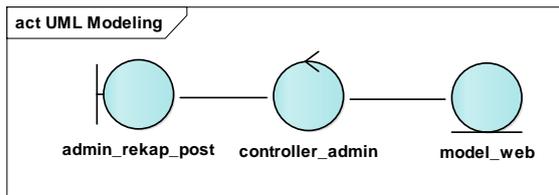
Gambar 8 menunjukkan Activity Diagram admin menambah *post*. Aktivitas dimulai ketika admin mulai mengklik tambah *post*. Kemudian, sistem menampilkan form *post* yang kemudian diisi oleh admin. Admin mengklik tambah dan apabila data belum terisi, maka admin akan diberitahu form mana yang kosong. Apabila sudah terisi semua, maka sistem akan mengeluarkan pop up konfirmasi penambahan *post*. Dan ketika admin mengklik ya, maka sistem akan menyimpan *post*. Aktivitas diakhiri ketika sistem menampilkan pop-up data telah dimasukkan.



Gambar 8. Activity Diagram Admin Menambah Post

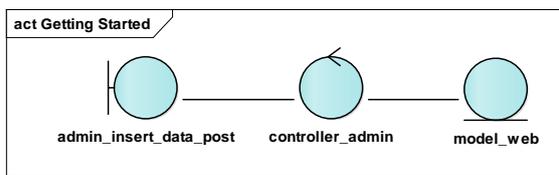
### 5. Perancangan dan Implementasi

Pada tahap ini penulis mulai merancang bagaimana program berjalan. Dimulai dengan merancang kelas analisis. Berikut adalah beberapa gambar kelas analisis



Gambar 8. Kelas Analisis Admin Merekap Post

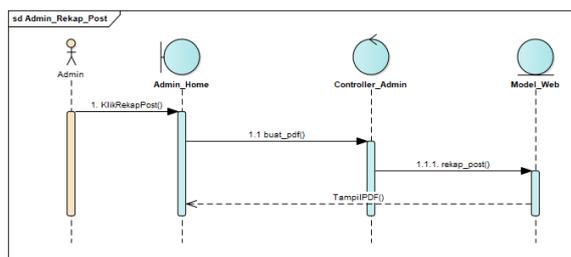
Gambar 8 merupakan kelas analisis admin merekap *post*. *Admin\_rekap\_post* berfungsi sebagai *boundary*. *Controller\_admin* berfungsi sebagai *controller*. Dan *model\_web* berfungsi sebagai model.



Gambar 9. Kelas Analisis Admin Menambah Post

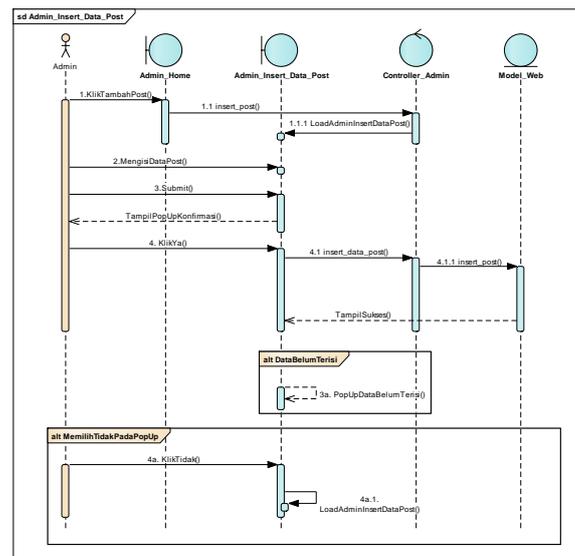
Gambar 9 merupakan kelas analisis admin menambah *post*. *Admin\_insert\_data\_post* berfungsi sebagai *boundary*. *Controller\_admin* berfungsi sebagai *controller*. Dan *model\_web* berfungsi sebagai model.

Setelah kelas analisis selesai didefinisikan maka yang selanjutnya dilakukan adalah membuat *sequence diagram*. Berikut adalah beberapa gambar dari *sequence diagram* yang telah didefinisikan.



Gambar 11. Sequence Diagram Admin Merekap Post

Gambar 11 menunjukkan *sequence diagram* admin merekap *post*. Admin memilih menu Tabel *Post*. Kemudian *View\_RekapPostAdmin* meminta Tabel *Post* ke *Controller\_RekapPostAdmin* yang diteruskan pada *Model\_RekapPostAdmin*. Setelah sesi permintaan Tabel *Post* pada *Model\_RekapPostAdmin*, akan melakukan return menuju *Controller\_RekapPostAdmin* yang selanjutnya akan diteruskan pada *ViewRekapPostAdmin* sesuai permintaan actor.

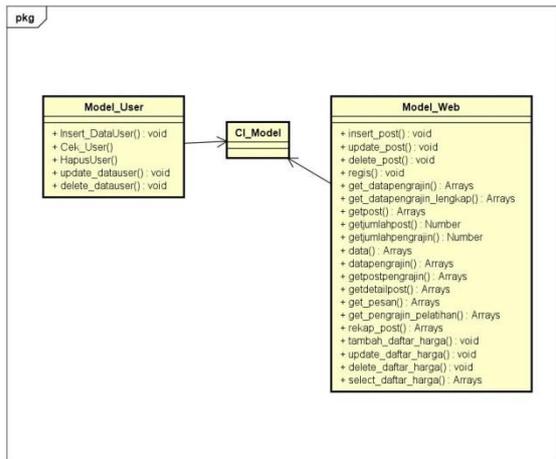


Gambar 12. Sequence Diagram Admin Menambah Post

Gambar 12 menunjukkan *sequence diagram* admin menambah *post*. Admin melakukan klik pada menu *post*, lalu *view index\_post* menampilkan menu *post*. Kemudian klik tambah *post* yang kemudian *index\_post* meminta form *post* yang kemudian ditampilkan ke admin. Admin kemudian mengisi form dan kemudian mengklik submit. Kemudian *Controller* mengirim *popout* yang mengirim notifikasi. Kemudian Admin memilih ya, kemudian *controller* mengirim data *post* ke dalam model. Kemudian model mengirim pesan ke *controller* bahwa *post* telah disimpan yang kemudian *controller* mengirim notifikasi ke *view* yang kemudian disampaikan ke admin.

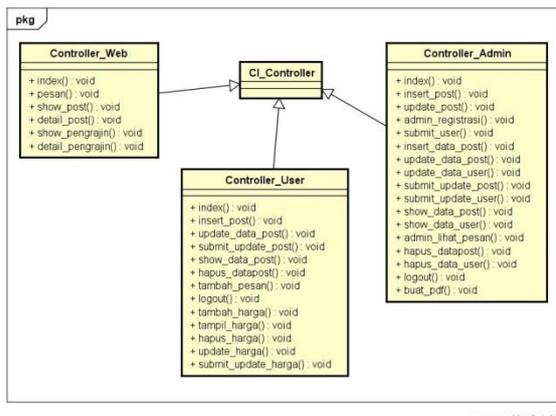
Jika data tidak jadi ditambah maka Admin klik Tidak dan akan dikembalikan kepada tampilan form. Jika data belum terisi semua, maka *view admin\_insert\_data\_post* akan menampilkan *popup data belum terisi*.

Setelah *sequence diagram* selesai didefinisikan maka yang selanjutnya dilakukan adalah membuat *class diagram*. Berikut adalah beberapa gambar dari *class diagram* yang telah didefinisikan.



Gambar 13. Class Diagram Model

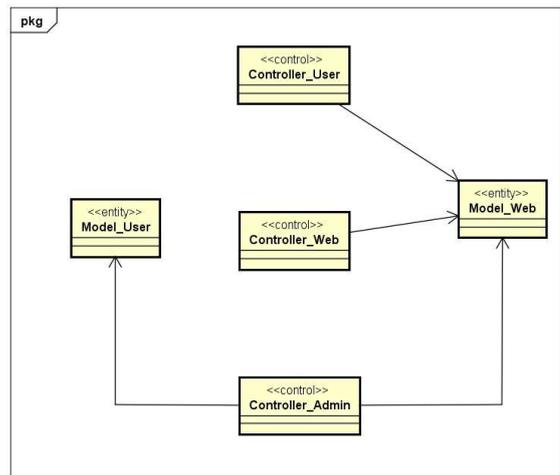
Class Diagram model mempunyai class yang menjadi model yaitu model\_web dan model\_user sebagai model dan *extend* pada CI\_Model. Kelas model\_user memiliki jenis input antara lain uname bertipe data integer, pass bertipe data text, table bertipe data array, data bertipe data array, dan key bertipe data integer. Kelas ini memiliki fungsi antara lain update\_datauser, insert\_datauser, HapusUser, cek\_user, getdatauser, dan get\_pesanan\_pelatihan.



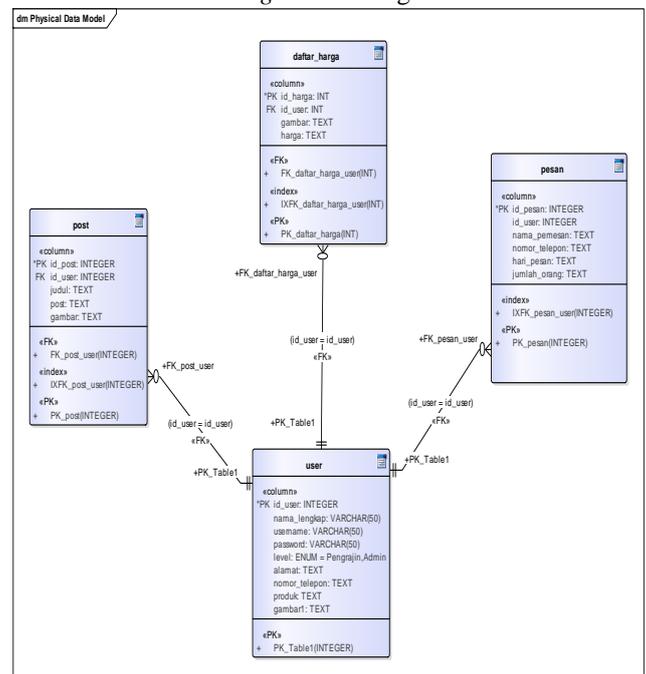
Gambar 14. Class Diagram Controller

Gambar 14 menunjukkan class diagram Controller. Kelas Controller Web, Controller User dan Controller Admin memiliki extend dengan kelas CI\_Controller. Kelas Controller Web memiliki 6 fungsi. Kelas Controller User memiliki 13 fungsi. Kelas Controller Admin memiliki 17 fungsi.

Gambar 15 menunjukkan class diagram hubungan antar kelas. Kelas Model Web memiliki hubungan dengan kelas Controller User, kelas Controller Web dan kelas Controller Admin. Dan kelas Model User memiliki hubungan dengan kelas Controller Admin.



Gambar 15. Class Diagram Hubungan Antar Kelas



Gambar 16. Gambar Pemodelan Basis Data Website Kampung Batik Jetis

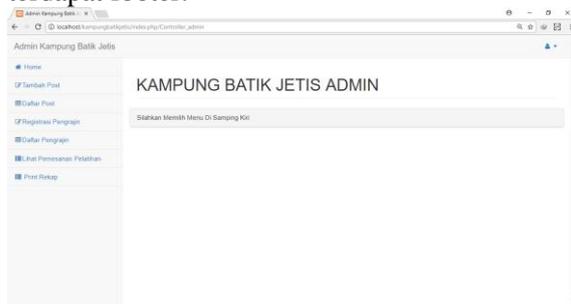
Gambar 16 merupakan pemodelan basis data website Kampung Batik Jetis. Terdapat 4 tabel di dalam basis data website Kampung Batik Jetis. Tabel user memiliki 9 kolom dengan id\_user sebagai primary key. Tabel post memiliki 5 kolom dengan id\_post sebagai primay key dan id\_user sebagai foreign key. Tabel pesan berisi 6 kolom dengan id\_pesanan sebagai primary key dan id\_user sebagai foreign key. Tabel daftar harga memiliki 4 kolom dengan id\_harga sebagai primary key dan id\_user sebagai foreign key.

Setelah semua perancangan selesai, maka dilanjutkan dengan implementasi. Berikut adalah beberapa screenshot hasil implementasi website Kampung Batik Jetis



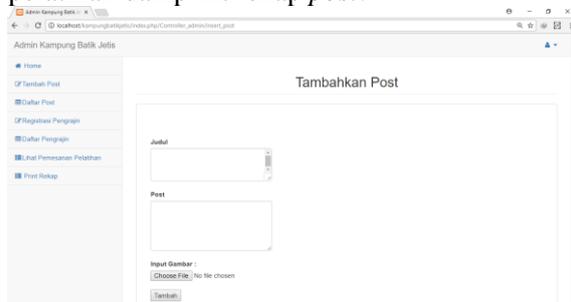
Gambar 17. Screenshot Halaman Depan

Pada gambar 17, terdapat 4 tombol di bagian header, yaitu tombol home, daftar pengrajin yang berfungsi untuk masuk ke menu daftar pengrajin, pesan pelatihan yang berfungsi untuk masuk ke menu pemesanan pelatihan, dan tombol login untuk masuk bagi admin maupun pengrajin. Dibawah header terdapat slider. Di bawah slider terdapat bagian *post* dimana bagian ini menampilkan 4 *post* terakhir yang diunggah oleh pengrajin maupun admin. Dibawah bagian *post* terdapat tombol yang berfungsi untuk masuk ke daftar *post*. Pada bagian bawah terdapat footer.



Gambar 18. Screenshot Halaman Admin

Gambar 18 merupakan halaman *post* admin. Halaman ini menampilkan 8 sub-menu yaitu tambah *post*, daftar *post*, registrasi pengrajin, daftar pengrajin, lihat pemesanan pelatihan dan print rekap *post*.



Gambar 19. Screenshot Halaman Admin Tambah Post

Gambar 19 merupakan halaman tambah *post* yang dapat diakses oleh admin. Pada halaman ini admin dapat menambahkan *post*. Terdapat 2 kolom yang dapat diisi oleh admin,

yaitu kolom judul dan kolom *post*. Juga terdapat tombol untuk upload gambar.

## 6. Pengujian

Metode yang digunakan dalam pengujian berikut adalah metode *black box testing* dan *white box testing*. Untuk *black box testing* menggunakan teknik *use case testing* dan untuk *white box testing* menggunakan *basis path testing*. Berikut ini tabel hasil dari *use case testing*.

. Tabel 1. Hasil *Use case Testing*

No	Nama <i>Use case</i>	Status
1	Admin Menambah <i>Post</i>	Valid
2	Admin Mengedit <i>Post</i>	Valid
3	Admin Menghapus <i>Post</i>	Valid
4	Admin Menambah User	Valid
5	Admin Mengedit User	Valid
6	Admin Menghapus User	Valid
7	Admin Merekap <i>Post</i>	Valid
8	Admin Melihat Pemesanan Pelatihan	Valid
9	Pengrajin Menambah <i>Post</i>	Valid
10	Pengrajin Mengedit <i>Post</i>	Valid
11	Pengrajin Menghapus <i>Post</i>	Valid
12	Pengrajin Menambah Harga	Valid
13	Pengrajin Mengedit Harga	Valid
14	Pengrajin Menghapus Harga	Valid
15	Pengunjung Memesan Pelatihan	Valid
16	Aktor Melihat Detail <i>Post</i>	Valid
17	Admin Melihat Detail Pengrajin	Valid

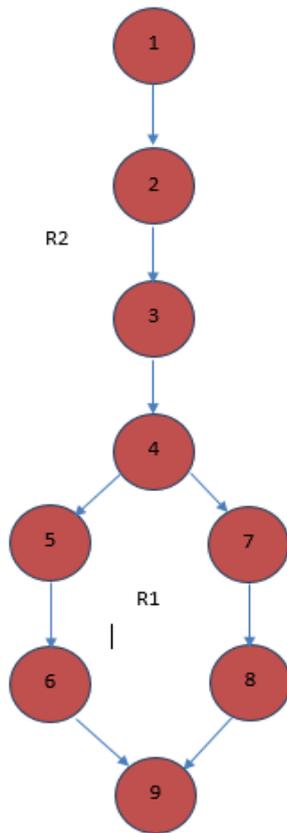
Cyclomatic Complexity merupakan salah satu dari langkah langkah menggunakan teknik *basis path testing*. Berikut merupakan Cyclomatic Complexity dari Gambar 20.

- $V(G) = \text{Edges} - \text{Nodes} + 2 = 9 - 9 + 2$
- $V(G) = 1 \text{ predicate node} + 1 = 2$
- $V(G) = 2 \text{ region } R1, R2$

### *Independent Path*

- 1-2-3-4-5-6-9
- 1-2-3-4-7-8-9

Untuk *independent path* 1, didapatkan hasil pengrajin berhasil dihapus yang sama dengan hasil yang diinginkan, sehingga pengujian *independent path* 1 adalah valid.



Gambar 20. Flow Graph method delete\_pengrajin()  
pengrajin

## 7. Penutup

### 7.1 Kesimpulan

1. Solusi dari minimnya media pengenalan Kampung Batik Jetis salah satunya adalah website profile. Dengan website profile, para pengrajin maupun anggota asosiasi dapat membagikan pengumuman maupun event-event yang akan diikuti oleh para pengrajin secara mudah dan hemat melalui fitur post. Selain itu, pengrajin juga dapat membagikan data diri mereka yang berisi contoh produk, nama toko, alamat, nomor telepon, maupun daftar harga produk mereka melalui fitur detail pengrajin.
2. Pengujian pengembangan media pengenalan Kampung Batik Jetis menggunakan metode black box testing dan white box testing. Adapun hasil pengujian black box testing menggunakan *use case testing* menunjukkan dari 18 fitur yang diuji menunjukkan hasil

yang valid. Untuk pengujian white box menggunakan basis path testing, dari 1 independent path pada kasus pengujian dari 3 fitur, didapatkan hasil pengujian yang valid.

### 7.2 Saran

1. Penelitian dapat dilanjutkan pada penelitian selanjutnya yaitu penelitian tentang pengujian dari Website Kampung Batik Jetis.
2. Website Kampung Batik Jetis dapat dikembangkan lebih lanjut berdasarkan masukan dari calon pengunjung website, pengrajin, maupun admin.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Ashraf, 2004. 8 A Review of RUP (*Rational unified process*). Atlanta: International Journal of Software Engineering (IJSE)
- Fowler, Martin. 2003. *UML Distilled Third Edition : A Brief Guide to The Object Modelling Language*. [Pdf]. Tersedia di : <http://www.agentgroup.unimore.it/~nicola/courses/IngegneriaDelSoftware/uml/books/UMLDistilled.pdf> [Diakses oada 3 Oktober 2017].
- IBM. 2004. *An Introduction to Structure Diagrams in UML 2 : The Class Diagram*. [Online]. Tersedia di : <https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bel1/> [Diakses 25 Oktober 2017]
- Sparx System. 2000. *UML 2 Sequence Diagram*. [Online]. Tersedia melalui : [http://www.sparxsystems.com.au/resources/uml2\\_tutorial/uml2\\_sequencediagram.htm](http://www.sparxsystems.com.au/resources/uml2_tutorial/uml2_sequencediagram.htm) [Diakses pada 23 September 2017].
- Solution, Winpec, 2010, *Membuat Web Company Profile Dengan Joomla*, Jakarta: Elex Media Komputindo
- Williams, Laurie, 2006, *Testing Overview and Black-Box Testing Techniques*. [pdf]. Tersedia di : <http://agile.csc.ncsu.edu/SEMaterials/BlackBox.pdf> [Diakses 8 Maret 2017]
- Whitten, et al, *Metode Desain & Analisis Sistem*, Edisi 6, Edisi International. Mc GrawHill, ANDI. Yogyakarta: 2004