

# Pemodelan Sistem Informasi *Quality Control System* (QCS) Sektor Industri Pariwisata Dinas Kebudayaan dan Pariwisata

Fatmariani<sup>1st</sup>

Program Studi Manajemen Informatika  
Politeknik PalComTech

Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30151, Indonesia  
fatma\_r@palcomtech.ac.id

Alan Saputro<sup>2nd</sup>

Program Studi Manajemen Informatika  
Politeknik PalComTech

Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30151, Indonesia  
Alan\_s@palcomtech.ac.id

**Abstract**— Industri Pariwisata memiliki keterkaitan yang erat dengan sektor lainnya karena dapat dikatakan sebagai gabungan fenomena dan hubungan timbal balik akibat adanya interaksi dengan wisatawan, pelaku bisnis pemerintah, tujuan wisata serta masyarakat daerah tujuan wisata. Kesulitan pada pengendali mutu (*Quality Control*) dikarenakan data dan informasi kinerja yang tersedia belum lengkap dan terintegrasi baik mengenai usaha-usaha pariwisata yang ada, termasuk penggolongan yang jelas antara perusahaan utama dan sekunder yang bergerak dalam industri pariwisata baik langsung maupun tak langsung dengan perusahaan yang bukan bergerak di bidang pariwisata. Dan berapa banyak usaha pariwisata saat ini yang benar-benar menjalankan usaha pariwisata yang memiliki dan belum memiliki sertifikat kompetensi. Disamping itu juga berapa banyak sector usaha yang terdata secara statistik Oleh karena itu, diperlukan sistem yang menggunakan Pemodelan *Sistem Quality Control* Sistem Pariwisata dengan tahapan –tahapan berdasarkan metode *Rapid Application Development* (RAD). Pemodelan sistem informasi ini digunakan untuk membantu bagian umum Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dalam memberikan gambaran atau konsep-konsep dasar dalam pembangunan sistem *Website Quality Control System* (QCS)

**Kata kunci** : RAD, Website, *Quality Control*, Industri, Pariwisata

**Abstract** - *The Tourism Industry is closely related to other sectors because it can be said to be a combination of phenomena and reciprocity due to interactions with tourists, government business people, tourist destinations and the community of tourist destinations. Difficulties in quality control because the available performance data and information are not yet complete and integrated both regarding existing tourism businesses, including clear classification between primary and secondary companies engaged in the tourism industry both directly and indirectly with companies that not in the field of Paris. And how many tourism businesses currently actually run tourism businesses that have and do not have competency certificates. Besides that, how many business sectors are recorded statistically. Therefore, a system is needed that uses Pariwisata System Quality Control System Modeling with stages based on the Rapid Application Development (RAD) method. This information system modeling is used to help the General Department of Culture and Pariwisata in providing an overview or basic concepts in the construction of a Website Quality Control System (QCS) system*

**Keywords** : RAD, Website, QualityControl, Industry, Tourism

## I. PENDAHULUAN

Usaha Pariwisata memiliki nilai ekonomis karena pariwisata merupakan suatu proses yang dapat menciptakan nilai tambah atas barang atau jasa sebagai suatu kesatuan produk, baik yang nyata maupun yang tidak nyata. Undang Undang Republik Indonesia No 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan pada Bab VI Usaha Pariwisata menyatakan bahwa usaha pariwisata, meliputi : daya tarik wisata, kawasan pariwisata, jasa transportasi pariwisata, jasa perjalanan pariwisata, jasa makanan dan minuman, penyediaan akomodasi, penyelenggaraan kegiatan hiburan dan rekreasi, penyelenggaraan pertemuan, perjalanan insentif, konferensi dan pameran, jasa informasi pariwisata, jasa konsultan pariwisata, jasa pramuwisata, wisata tirta, dan spa. Berdasarkan Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Standar Usaha Jasa Informasi Pariwisata menyebutkan pula adanya Usaha Jasa Informasi Pariwisata. Usaha jasa pariwisata adalah usaha penyediaan data, berita, *feature*, foto, video, dan hasil penelitian mengenai kepariwisataan yang disebarkan dalam bentuk bahan cetak dan/atau elektronik. UU No. 10 Tahun 2009 juga menyatakan bahwa industri pariwisata merupakan kumpulan usaha yang saling terkait dalam rangka menghasilkan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dalam penyelenggaraan pariwisata, dan usaha pariwisata adalah usaha yang menyediakan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dan penyelenggara pariwisata. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa Industri pariwisata merupakan salah satu industri yang memiliki *linkage* yang kuat dengan sektor lainnya karena pariwisata dapat dikatakan sebagai gabungan fenomena dan hubungan timbal balik akibat adanya interaksi dengan wisatawan, pelaku bisnis, pemerintah tujuan wisata serta masyarakat daerah tujuan wisata.

Menurut data Badan Pariwisata Dunia (UNWTO) dan WTTC 2015, sektor pariwisata memberikan kontribusi sebesar 9,8% Produk Domestik Bruto (PDB) global, kontribusi terhadap total ekspor dunia sebesar US\$ 7,58 triliun dan *foreign exchange earning* sektor Pariwisata tumbuh 25,1% dan pariwisata membuka lapangan kerja yang luas, dimana 1 dari 11 lapangan kerja ada di sektor pariwisata (<http://www.pikiran-rakyat.com>).

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang sangat menjanjikan terutama bagi negara dengan keanekaragaman budaya, tradisi, suku, ras, bahasa, dan objek wisata. Sektor pariwisata yang dikelola dengan baik dapat menjadi sumber pendapatan dan kemakmuran yang utama bagi masyarakat yang berhubungan langsung dengan kegiatan pariwisata tersebut maupun yang terkena dampaknya secara

tidak langsung. Sektor ini dapat menumbuhkan dan menggerakkan ekonomi dengan cepat. Apalagi telah terbukti bahwa sektor pariwisata banyak yang menjadi andalan berbagai negara dalam menghasilkan devisa serta memiliki pengaruh luas terhadap pendapatan masyarakat.

Peraturan Pemerintah RI No 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Nasional (RIPPN) Tahun 2010-2025 dalam Pasal 2 menyatakan bahwa pembangunan kepariwisataan nasional meliputi: destinasi pariwisata, pemasaran pariwisata, industri pariwisata dan kelembagaan kepariwisataan. Pembangunan industri pariwisata nasional meliputi: penguatan struktur industri pariwisata, peningkatan daya saing produk pariwisata, pengembangan kemitraan usaha pariwisata, penciptaan kredibilitas bisnis, dan pengembangan tanggung jawab terhadap lingkungan. RIPPN selanjutnya diteruskan dengan Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah (RIPPDA) baik itu di tingkat provinsi maupun di tingkat kota dan kabupaten yang berisi informasi tentang pariwisata.

Saat ini, sektor pariwisata Indonesia berkontribusi kira-kira 4% dari total perekonomian. Presiden telah menetapkan target pariwisata dalam lima tahun ke depan dimana tahun 2019 harus naik dua kali lipat, dengan rincian; memberikan kontribusi pada PDB nasional sebesar 8%, devisa yang dihasilkan Rp 240 triliun, menciptakan lapangan kerja di bidang pariwisata sebanyak 13 juta orang, jumlah kunjungan wisman 20 juta dan pergerakan wisatawan nusantara (wisnus) 275 juta, serta Indeks Daya Saing Pariwisata Indonesia berada diranking 30 dunia.

Penelitian ini dikembangkan sebagai kelanjutan dari penelitian sebelumnya adalah Kosasi dan Yuliani (2015). Penelitian tersebut membahas tentang Penerapan *Rapid Application Development* pada sistem penjualan sepeda *online*. Tujuan penelitian untuk menghasilkan sistem penjualan sepeda *online* melalui integrasi basis data dan membangun hubungan dengan pelanggan secara lebih personal. Sasarannya lebih kearah memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan penjualan melalui media yang lebih fleksibel dan lebih ekonomis. Pemodelan sistemnya menggunakan UML (*Unified Metodeing Language*). [1]

Susilowati, Negara (2018) dalam Pengkajian tentang Implementasi Model *Rapid Application Development* (RAD) Dalam Perancangan Aplikasi *E-Marketplace*. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian perangkat lunak Aplikasi *e-marketplace* dimana web tersebut sebagai wadah untuk melakukan promosi dan transaksi penjual dan pembeli. Dimana penjual berjualan mempromosikan produk dan pembeli membeli produk yang diminati. Web ini di kembangkan menggunakan metode RAD (*Rapid*

*Application Development*) yang merupakan pendekatan yang berorientasi object untuk menghasilkan sebuah sistem dengan sasaran utama mempersingkat waktu pengerjaan aplikasi dan prosies agar sesegera mungkin memberdayakan dsistem perangkat lunak tersebut secara tepat dan cepat yang terdiri dari tahap *requirement planning design system instruction* dan *implementation*. [2]

Hidayatullah dan Arief (2016) dalam pengkajian tentang analisis dan perancangan sistem informasi manajemen zakat berbasis client server pada badan amal zakat Masjid Agung Baitul Qadim Loloan Timur. Penelitian tersebut menganalisis dan merancang sistem informasi manajemen zakat berbasis client server agar data yang terpisah antar kelompok dapat di satukan dalam sistem yang terintegrasi, sehingga penyajian laporan di akhir kegiatan lebih mudah untuk dibuat.[3]

Friyadie (2014) dalam pengkajian tentang Penggunaan Model RAD untuk pembangunan sistem informasi penjualan tiket bus *Online*. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi tentang pemesanan tiket dan mempermudah dalam pecatan pemesanan tike yang dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi waktu dan tempat.[4]

Jamil, Bunyamin (2015 dalam pengkajian tentang Pengembangan Aplikasi sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri di Pondok Pesantren A-Halim Garut. Penelitian ini menghasilkan perangkat lunak yang teruji dan sesuai dengan kebutuhan pemakai menggunakan metode pengembangan perangkat lunak RAD(*Rapid Application Deployment*) [5]

Benjamin, Rusdiansyah (2012) dalam Pengembangan Model *Quality Manajemen System* (QMS) pada industry kecil dan menengah. Salah satu pengembangan model Quality menejemen dengan membuat indikator dari variable-variabel yang membentuk QMS yaitu I/F suplayer, I/F perusahaan atau yang di sebut dengan Top Down dan I/F Customer. Sehingga dapat mengetahui sampai pada level mana penerapan QMS oleh UKM yang di buat.[6]

Widiana, Agung, dan Suartama (2015) dalam pengkajian tentang pengembangan program siaran radio melalui acara kreativitas sastra program 2 RRI Singaraja pada siswa pengambil ekstrakurikuler jurnalistik di SMP Negeri 2 Singaraja tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan rancang bangun pengembangan program siaran radio melalui acara kreativitas sastra Program 2 RRI Singaraja, mengetahui kualitas hasil pengembangan program siaran radio menurut review ahli, dan uji coba yang dilakukan siswa, serta mengetahui efektivitas program siaran radio untuk ekstrakurikuler jurnalistik.[7]

Aswati, Ramadhan, Firmansyah dan Anwar (2017) dalam pengkajian tentang studi analisis model Rapid Application Development. Dalam Pengembangan Sistem Informasi. Salah satu pengembangan SDLC yaitu model Rapid Application Development (RAD) yang juga dapat digunakan dalam pengembangan sistem dengan mengutamakan waktu. Waktu pengerjaan dalam RAD relatif singkat sekitar 60-90 hari.[8]

Maka diperlukan pemodelan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian pada Bankesbangpol Kota Palembang untuk memberikan gambaran konsep yang mewakili objek –objek dalam pengembangan sistem informasi. Pemodelan sistem informasi digunakan untuk membantu bagian pengembangan perangkat lunak dalam membuat sistem informasi yang terperinci sesuai kebutuhan peneliti dan admin pada Bankesbangpol.

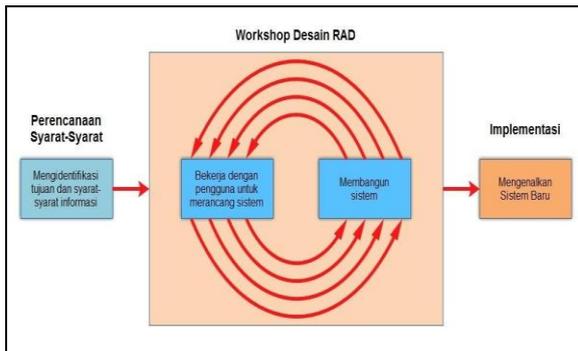
*Rapid Application Development* (RAD) merupakan metode pengembangan sistem yang memiliki keunggulan karena tahapan yang singkat dan cepat seperti tahapan *requirements planning* untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem, tahapan RAD *design workshop* (pemodelan) untuk membangun tampilan visual desain dan alur kerja pengguna dan tahapan *Implementasi* untuk pembangunan sistem dan pengujian [9]. Sehingga dengan tahapan-tahapan tersebut penerapan metode RAD sangat tepat dan sesuai dalam pembangunan perancangan sistem informasi.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Rapid Application Development (RAD)

Menurut Kendall (2010), RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan.

Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning*, *RAD design workshop*, dan *implementation*. Metodologi RAD menurut Kendall (2010), berikut ini adalah tahapan pengembangan aplikasi.



(Sumber : Kendall 2010)

Gambar 1. Pengembangan dengan metode RAD

Tahapan RAD terdiri dari 3 fase, yaitu :

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Persyaratan), yaitu:
  - a. Pengguna dan analis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem.
  - b. Berorientasi pada pemecahan masalah.
2. *RAD Design Workshop*, yaitu:
  - a. Fase desain dan menyempurnakan.
  - b. Programmer dan analis membangun dan menunjukkan tampilan visual desain dan alur kerja pengguna.
  - c. Pengguna menanggapi prototipe kerja aktual.
  - d. Analis menyempurnakan modul dirancang berdasarkan tanggapan pengguna.
3. *Implementation* (Penerapan), yaitu:
  - a. Sebagai sistem yang baru dibangun, sistem baru atau parsial diuji dan diperkenalkan kepada organisasi.
  - b. Ketika membuat sistem baru, tidak perlu untuk menjalankan sistem yang lama secara parallel, praktikum atau format laporan lainnya. Apabila diperlukan informasi bahan dan alat sebaiknya dituliskan secara implisit.

### III. HASIL DAN DISKUSI

Hasil dan pembahasan pada perancangan sistem informasi ini, dibagi menjadi tiga bagian berdasarkan metode RAD, yaitu:

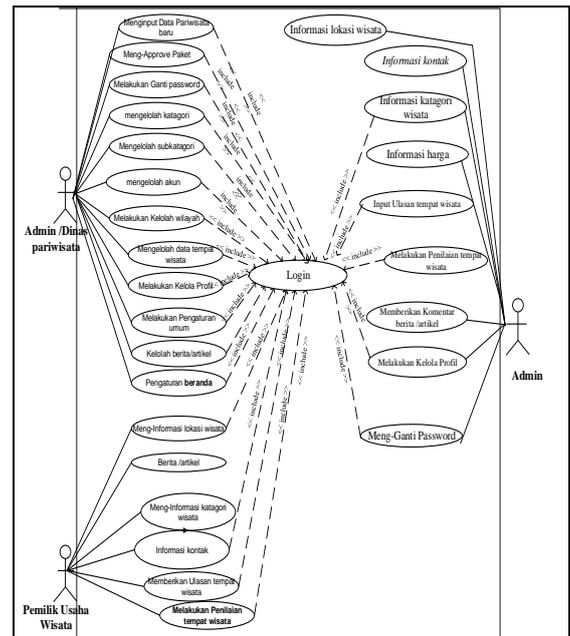
1. *Requirements Planning* (Perencanaan Persyaratan), yaitu:  
Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis untuk mengidentifikasi tujuan penelitian dan didapat bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk membantu bagian pengembangan perangkat lunak dalam membuat sistem informasi yang terperinci sesuai kebutuhan peneliti dan admin pada Bankesbangpol.

#### 1.1. RAD Design Workshop

Perancangan sistem yang dibangun dengan *Unified Modeling Language (UML)* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan sebagai berikut:

##### 1. Use case diagram :

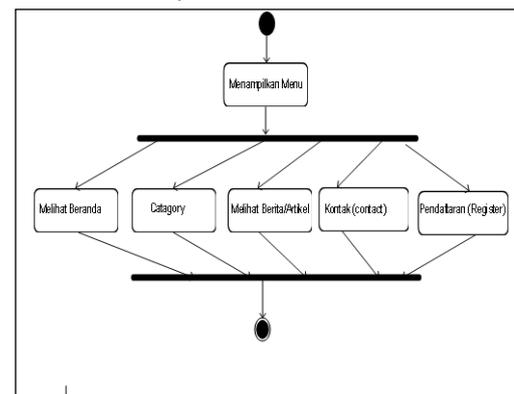
Berikut adalah pemodelan proses dengan *use case diagram* :



Gambar 2. Tampilan use case

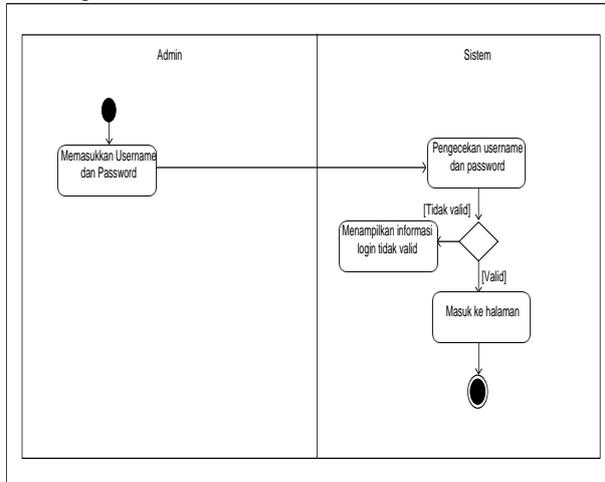
##### 2. Activity diagram

*Activity diagram* pada website QCS Pariwisata Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Propinsi Sumatera Selatan memiliki beberapa aktivitas berdasarkan *use case diagram* yang telah dibuat sebelumnya.



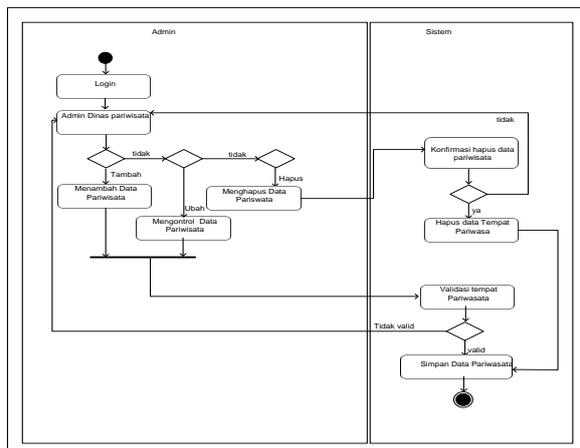
Gambar 3. Activity diagram

Berdasarkan actor masyarakat (*user*) Gambar 3 merupakan *activity diagram* untuk actor masyarakat, masyarakat yang membuka website bisa melihat tampilan menu yang terdiri dari menu beranda, Katagori, Berita / artikel, Kontak, Pendaftaran (Registrasi).



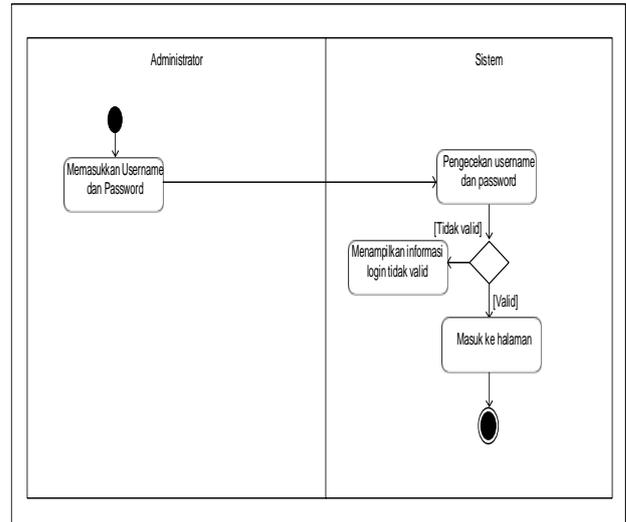
Gambar 4. *Activity diagram* proses login

Gambar 4. merupakan *activity diagram* proses login, proses ini dilakukan oleh aktor admin agar bisa melihat tampilan halaman admin, Pemilik Perusahaan. Proses login digunakan sebagai bentuk validasi yang dilakukan admin untuk mengakses sistem.



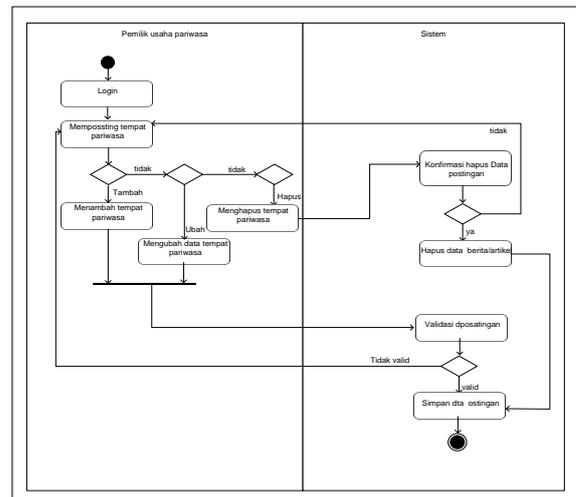
Gambar 5 *Activity diagram* mengolah data Pariwisata oleh Admin Dinas pariwisata

Gambar 5 merupakan *activity diagram* meng-posting tempat pariwisata, proses ini dilakukan oleh aktor admin Dinas Pariwisata agar bisa mengolah data Pariwisata yang meliputi proses tambah, edit (ubah) dan hapus data. Setelah salah satu proses dipilih maka sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data posting tempat pariwisata.



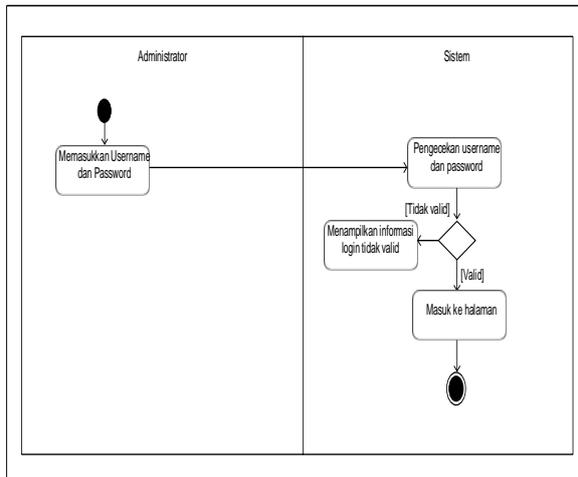
Gambar.6 *Activity diagram* melihat data wisatawan berkunjung

Gambar.6 merupakan *activity diagram* melihat data wisatawan berkunjung, proses ini dilakukan oleh aktor dinas pariwisata agar Dinas pariwisata dapat mengetahui total wisataan yang berkunjung .



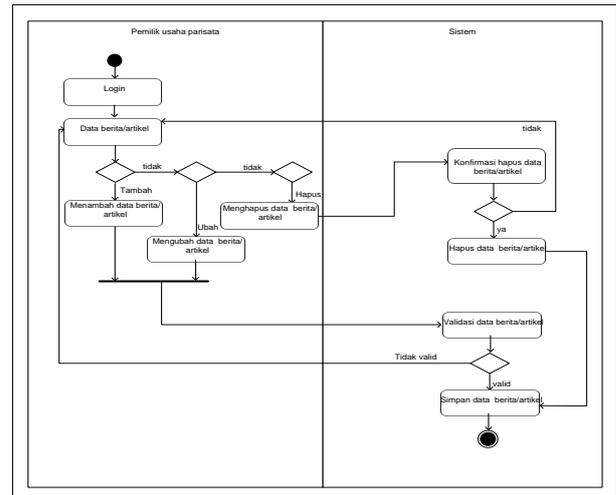
Gambar 7. *Activity diagram* meng-control data Pariwisata oleh Admin Dinas pariwisata

Gambar 7. merupakan *activity diagram* meng-posting tempat par meng-control data Pariwisata iwisata, proses ini dilakukan oleh aktor admin Dinas Pariwisata menonitoring data Pariwisata yang meliputi proses tambah, edit (ubah) dan hapus data. Setelah salah satu proses dipilih maka sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data posting tempat pariwisata.



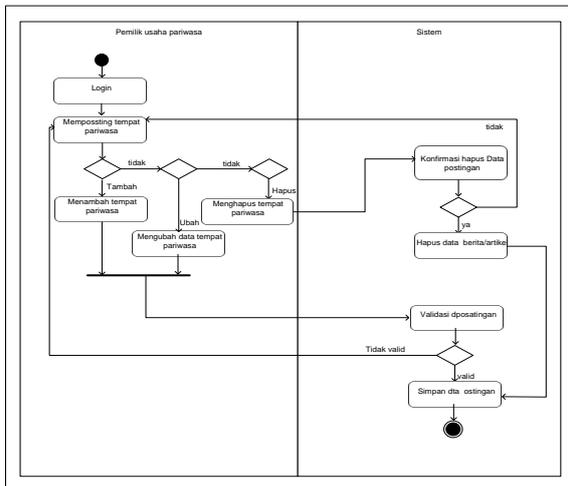
Gambar 8 Activity diagram melihat jumlah wisatawan Dinas pariwisata

Gambar 8. merupakan *activity diagram* melihat jumlah wisatawan, proses ini dilakukan oleh aktor dinas pariwisata agar Dinas pariwisata dapat mengetahui total wisatawan yang berkunjung .



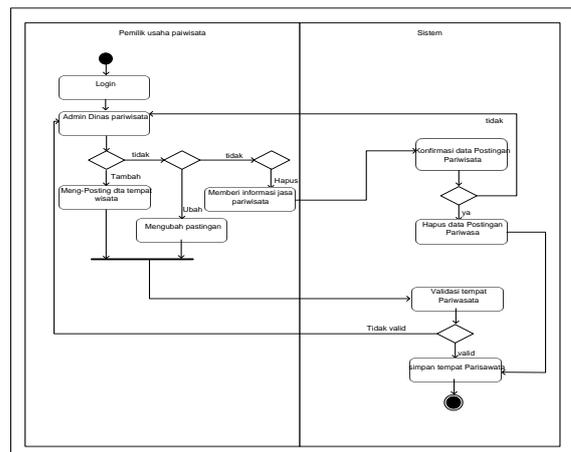
Gambar 10 Activity diagram mengolah data berita/artikel oleh Pemilik usaha pariwisata

Gambar 10 merupakan *activity diagram* mengolah data berita atau artikel pariwisata, proses ini dilakukan oleh aktor pemilik usaha pariwisata agar bisa mengolah data Pariwisata yang meliputi proses tambah, edit (ubah) dan hapus data. Setelah salah satu proses dipilih maka sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data berita atau artikel.



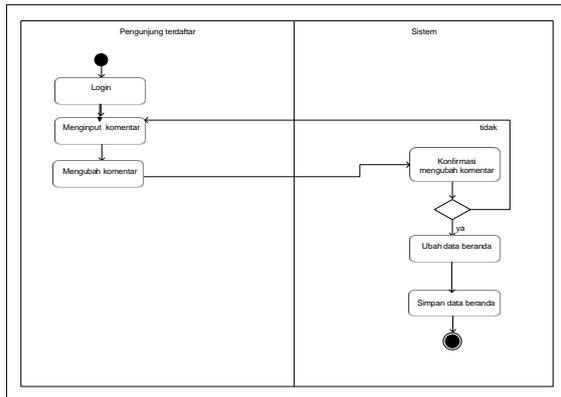
Gambar 9 Activity diagram meng-posting tempat pariwisata oleh Pemilik usaha pariwisata

Gambar 9 merupakan *activity diagram* mengolah data berita atau artikel pariwisata, proses ini dilakukan oleh aktor pemilik usaha pariwisata agar bisa mengolah data Pariwisata yang meliputi proses tambah, edit (ubah) dan hapus data. Setelah salah satu proses dipilih maka sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data posting tempat pariwisata.



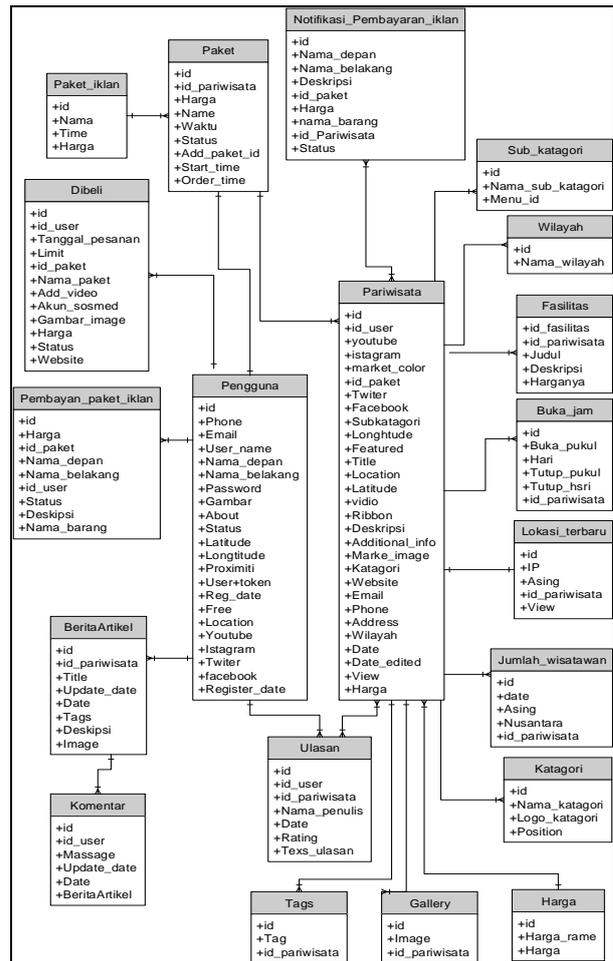
Gambar 11 Activity diagram memerikan komentar (ulasan)

Gambar 11 merupakan *activity diagram* meng-posting tempat pariwisata, proses ini dilakukan oleh aktor Pemilik Usaha Pariwisata agar bisa mengolah meliputi proses meng-posting tempat wisata, menilai tempat wisata, edit (ubah) dan hapus data. Setelah salah satu proses dipilih maka sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data tempat pariwisata



Gambar 12 Activity diagram memberikan komentar (ulasan)

Gambar 12 merupakan *activity diagram* memberikan ulasan/komentar tempat pariwisata, proses ini dilakukan oleh aktor Pengunjung terdaftar agar bisa member komentar(ulasan) maka sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data komentar



Gambar 13. Class diagram

2. *Implementation* (Penerapan), yaitu:

Pembangunan sistem masih dalam tahap pemodelan (perancangan), dan diharapkan sistem informasi dapat dibangun dan diterapkan pada Bankesbangpol Palembang.

Pada tahap *implementasi* (penerapan).

IV. KESIMPULAN

1. Dinas pariwisata. Akses Ini dapat melakukan berbagai macam tindakan seperti penghapusan dan perubah data serta melihat total wisatawan, yang mana berguna untuk mengontrol data pariwisata dan melihat data wisatawan yang berkunjung.
2. Pemilik Usaha Pariwisata yang telah mendaftar dan membayar biaya registrasi dapat mengposting data tempat wisata yang ia miliki.
3. Pengunjung Terdaftar, Akses ini merupakan pengguna yang telah melakukan pendaftaran dan

Login Ke Website QCS Pariwisata, Akses Pengunjung Terdaftar Antara Lain dapat memberikan komentar mengenai tempat wisata yang ia kunjungi.

4. Pengunjung Tidak Terdaftar, Akses ini merupakan tamu umum yang sama sekali belum melakukan pendaftaran pada website ini, ia hanya bisa melihat informasi tanpa bisa memberikan ulasan mengenai tempat wisata.

#### V. SARAN

Pemodelan sistem informasi digunakan untuk membantu bagian pengembangan perangkat lunak dalam membuat Website QCS Pariwisata Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Propinsi Sumatera Selatan

#### VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ibu Adelin sebagai kepala LPPM yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kosasi and I. D. A. E. Yuliani, "PENERAPAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA SISTEM PENJUALAN SEPEDA ONLINE," *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 6, pp. 27-36, 2015.
- [2]. S. Susilawati dan M.T Negara, "IMPLEMENTASI MODEL RAPID APLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PERANCANGAN APLIKSI E-MARKETPLACE", *JURNAL TECHNO NUSA MANDIRI*, vol 15, No. 1, 2018
- [3] A. R. Hidayatullah and M. R. Arief, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ZAKAT BERBASIS CLIENT SERVER PADA BADAN AMIL ZAKAT MASJID AGUNG BAITUL QADIM LOLOAN TIMUR," *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 4, pp. 1-4-103, 2016.
- [4] FRIEYADIE (2014), "PENGUNAAN MODEL RAD UNTUK PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET BUS ONLINE", *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, vol X, No. 2, 2015.
- [5]M. Jamil, Bunyamin ("PEBNGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN WALISANTRI DI PONDOK PESANREN AL-HALIM GARUT," *Jurnal Algoritma*, vol. 12, 2015.
- [6].T.M.P Bunyamin, Y Prasetyawan, A Rusdiansyah, "Pengembangan Model Quality Management System (QMS) pada Industri kecil dan Menengah", *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XV*, ISBN : 978-6029749-4-4, 2012
- [7]B. Widiana, A. A. G. Agung, and I. K. Suartama, "PENGEMBANGAN PROGRAM SIARAN RADIO MELALUI ACARA KREATIVITAS SASTRA PROGRAM 2 RRI SINGARAJA PADA SISWA PENGAMBIL EKSTRAKULIKULER JURNALISTIK DI SMP NEGERI 2 SINGARAJA TAHUN AJARAN 2014/2015," *Jurnal Edutech*, vol. 3, 2015.
- [8] S. ASWATI, M. S. RAMADHAN, A. U. FIRMANSYAH, AND K. ANWAR, "STUDI ANALISIS MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI," *JURNAL Matrik*, VOL. 16, PP. 20-27, 2017.
- [9] K.E. KENDALL AN J.E. KENDALL, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM, " *JAKARATA : INDEXKS*, 2010.

#### VII.