



## Rancang Bangun Sistem Informasi Agrowisata Berbasis Web

Khalid Hasbi Mihpa Hambali<sup>1</sup>, Erwin Gunadhi<sup>2</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup>1506050@sttgarut.ac.id  
<sup>2</sup>erwin.gunadhi@sttgarut.ac.id

**Abstrak** – Garut memiliki banyak tempat wisata beberapa diantaranya yaitu wisata alam, wisata pantai, dan wisata agro. Garut sebagai salah satu kota tujuan untuk kegiatan wisata, jumlah pengunjung pada setiap tempat wisata terdapat perbedaan, hal ini disebabkan kurangnya informasi yang diketahui oleh para pengunjung mengenai tempat wisata yang ada di Garut. Terbentuknya tugas ini yaitu untuk merancang sistem informasi wisata berbasis web, dan manfaatnya dapat mempermudah wisatawan menemukan tempat wisata di daerah Garut. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari perancangan sistem Rational Unified Process (RUP) dengan pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Hasil penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi yang mampu membantu wisatawan untuk menemukan informasi dan lokasi.

**Kata Kunci** – Informasi, Perancangan, Web, Wisata.

### I. PENDAHULUAN

Garut adalah wilayah yang berada di daerah Jawa Barat. Dengan posisi yang berada di dataran tinggi tersebut, kota Garut memiliki banyak tempat wisata beberapa diantaranya yaitu wisata alam, wisata pantai, dan wisata agro. Hal ini menyebabkan Garut diminati sebagai salah satu kota tujuan untuk kegiatan wisata, dengan data pengunjung yang penulis dapatkan dari Dinas Budaya dan Pariwisata tercatat pada tahun 2018 jumlah pengunjung mencapai 2 juta wisatawan yang berkunjung ke obyek wisata. Jumlah pengunjung pada setiap tempat wisata terdapat perbedaan, hal ini disebabkan kurangnya informasi yang diketahui oleh para pengunjung mengenai tempat wisata yang ada di Garut. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada pada saat ini diharapkan mampu membantu para pengunjung untuk mengakses informasi wisata yang ada, sehingga dapat meningkatkan jumlah pengunjung pada setiap tempat wisata yang ada di Garut. Dalam persoalan ini penulis merancang sistem informasi geografis yang dapat digunakan untuk mencari informasi wisata yang ada di sekitar wilayah tersebut.

Dalam proposal skripsi ini terdapat rujukan jurnal diantaranya, yang pertama berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pariwisata Dan Industri Berbasis Web oleh [1] di dalam aplikasi ini membahas tentang pencarian informasi pariwisata dan industri rumah yang ada di sekitar wilayah tersebut. Yang kedua berjudul mengenai mengelola data daya tarik wisatawan yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Daya Tarik Wisata Berbasis Web (Studi Kasus Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Timur) oleh [2]. Yang ketiga mengenai informasi wisata yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pariwisata Garut Berbasis Geografic Information System dan Android oleh [3].

### II. URAIAN PENELITIAN

Sistem Informasi adalah sekumpulan sub sistem yang saling berkaitan, berkumpul bersama-sama, dan

membentuk suatu kegunaan, saling berinteraksi dan bekerja-sama antara bagian satu dengan bagian yang lain dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan berupa data-data, pengolahannya yang menghasilkan keluaran berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan [4].

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada struktur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan mendefinisikan yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). RUP menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak [5]. Proses pengulangan/iteratif pada RUP secara global dapat dilihat pada gambar berikut :

Sistem Informasi adalah sekumpulan sub sistem yang saling terkait, berkumpul bersama-sama, dan membentuk suatu kegunaan, saling berinteraksi dan bekerja-sama antara bagian satu dengan bagian yang lain dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan berupa data-data, pengolahannya yang menghasilkan keluaran berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan. [4]

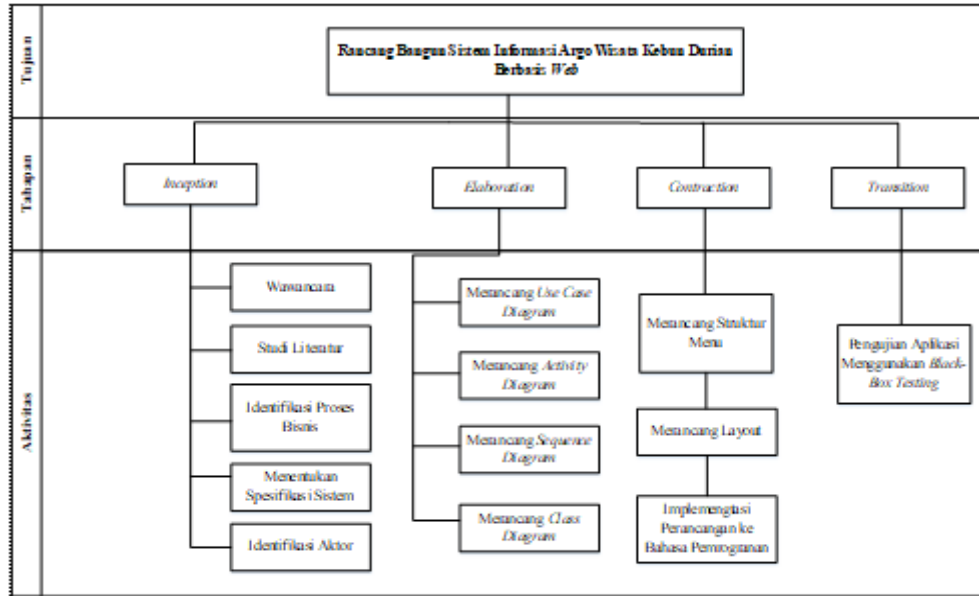
Metode dalam penelitian ini menggunakan metode *Rational Unified Process (RUP)* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada struktur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan mendefinisikan yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). RUP menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak [5]. Proses pengulangan/iteratif pada RUP secara global dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1: Rational Unified Process [5]

### III. METODOLOGI PENELITIAN

*Work Breakdown Structure (WBS)* berfungsi sebagai metode pengorganisasian dalam memecahkan tiap proses pekerjaan menjadi lebih detail mengacu kepada tahapan yang telah dijelaskan mengenai *scrum*. Tahapan yang pertama dalam *WBS* adalah *inception*, dimana pada tahapan ini memiliki aktivitas pemodelan proses yang dibuat dan aktivitas pemodelan kebutuhan sistem, yang mana diperoleh dari hasil observasi dan studi *literature*, serta menentukan spesifikasi sistem dan mengidentifikasi aktor pada aplikasi yang akan dirancang. Tahapan kedua yaitu *elaboration*, pada tahapan ini di modelkan penggambaran setiap rancangan. Tahapan ketiga yaitu *construction*, tahap ini yaitu berupa tahapan perancangan menu, dan *layout* serta implementasi aplikasi kedalam bahasa pemrograman sesuai dengan tahapan *elaboration*, sehingga dapat melakukan pengujian aplikasi. Tahapan yang keempat yaitu *transition*, pada tahap ini melakukan pengujian apakah sudah memenuhi keinginan dari pengguna. Keempat tahapan ini merupakan aktivitas serta tahapan sebagai proses perancangan dan pembangunan dari aplikasi [6].



Gambar 2 : Work Breakdown Structure

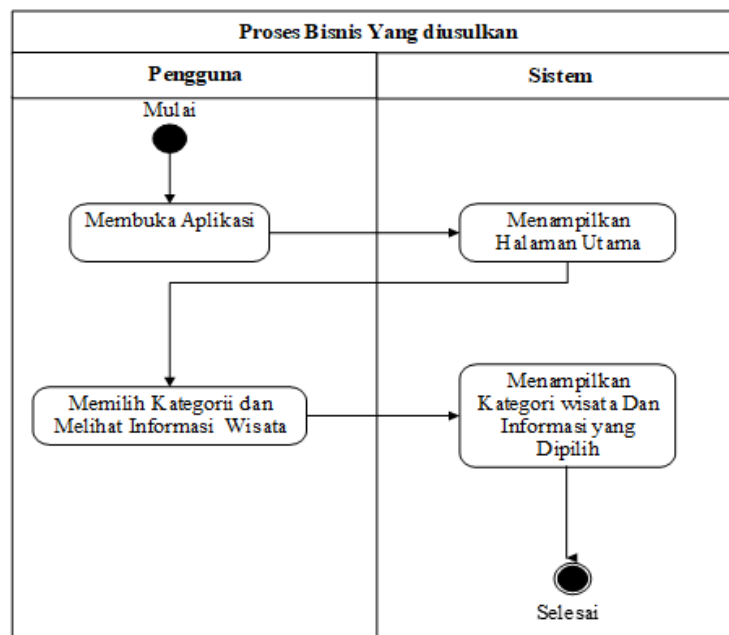
#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Tahapan Inception

Dimana tahapan ini berupa identifikasi proses bisnis yang diusulkan, mengidentifikasi kebutuhan sistem, membuat proses bisnis yang akan berjalan, menentukan aktor, membuat pemodelan system, membuat struktur menu dan *layout* :

##### 1. Proses Sistem dibuat

Adapun proses yang dibuat proses pada pembuatan aplikasi wisata berbasis *web* digambarkan dengan menggunakan diagram aktivitas sebagai berikut :



Gambar 3: Proses Bisnis yang diusulkan

## 2. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Dalam spesifikasi sistem terdapat rincian persyaratan sistem yang akan menjelaskan tentang kebutuhan pada perancangan aplikasi, diantaranya :

- a. Syarat Sistem Kebutuhan (*Hardware*)
- b. Syarat Sistem Kebutuhan (*Software*)

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan untuk dapat memenuhi suatu kebutuhan dari pengguna maka mempunyai spesifikasi diantaranya :

- a. Perangkat Laptop Dengan Minimum CPU 2.0 Ghz RAM 4 GB
- b. Win7 -64 bit
- c. *PHP MySQL* Sebagai bahasa Pemrograman yang digunakan;
- d. *Microsoft Visio* sebagai model perancangan sistem ;
- e. *ArgoUML* Sebagai perancangan sistem pemodelan UML
- f. *Google Chrome/Mozilla Firefox* Untuk menjalankan *localhost*

## 3. Mengidentifikasi Aktor

Proses dari yang akan dibuat dapat diidentifikasi aktor yang memenuhi sistem tersebut. Adapun aktor yang terlibat dalam sistem aplikasi wisata berbasis *Web* yaitu sebagai berikut :

Tabel. 1. Idenifikasi Aktor

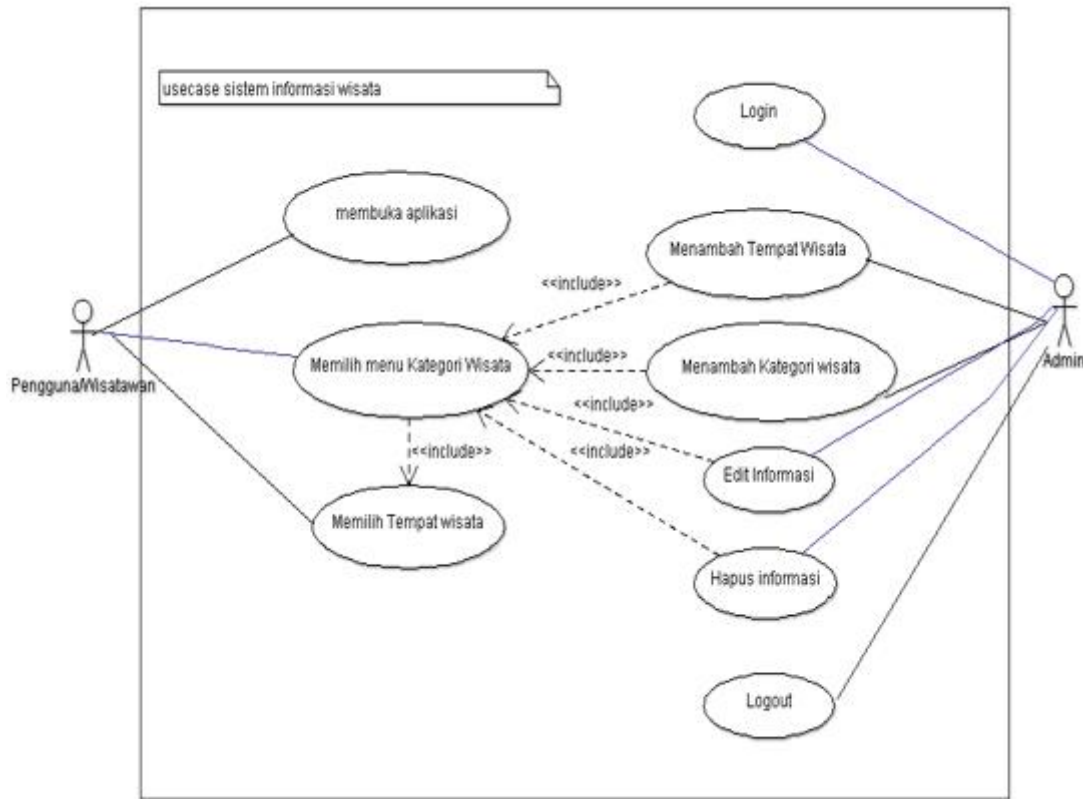
| No | Aktor        | Aktivitas  |
|----|--------------|--|
| 1  | <i>Admin</i> | Melakukan <i>login</i> untuk dapat masuk ke sistem,<br>Menginput kategori wisata,<br>Menginput data wisata,<br><i>Logout</i> |
| 2  | Pengguna     | Mengakses untuk masuk ke sistem,<br>Memilih kategori wisata,<br>Memilih agrowisata,<br>Melihat map.                          |

## B. Tahapan *Elaboration*

Setelah selesai dari tahapan *inception* maka dilanjutkan ke tahapan *elaboration*. Dalam tahapan ini terdapat untuk merancang *usecase*, *activity*, *sequence* diagram dan *class* sebagai lanjutan dari hasil identifikasi proses, dan spesifikasi sistem untuk menentukan gambaran awal sistem dengan membuat rancangan pada *usecase*, *activity* dan *class*.

### 1. *Use Case Diagram*

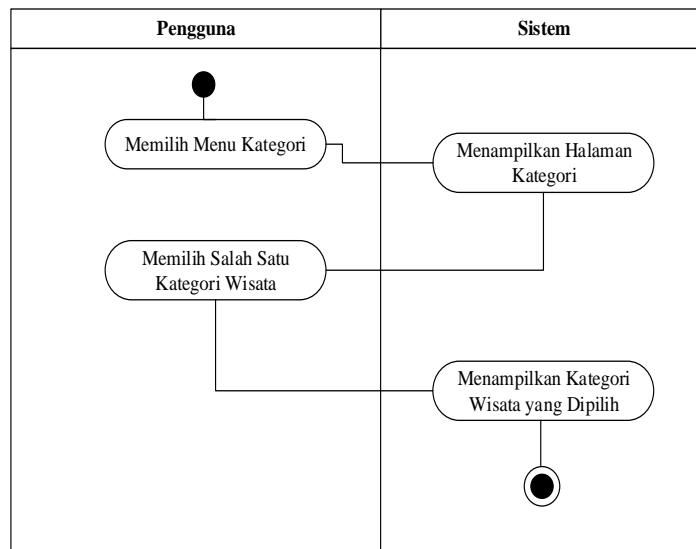
Untuk mendeskripsikan aktor dan pengguna dengan sistem akan dipaparkan melalui *diagram usecase* seperti berikut ini :



Gambar 4: Use Case Diagram Aplikasi Wisata

**2. Activity Diagram**

Diagram aktifitas dibuat berdasarkan skenario *use case* untuk menggambarkan aktifitas aktor terhadap sistem.



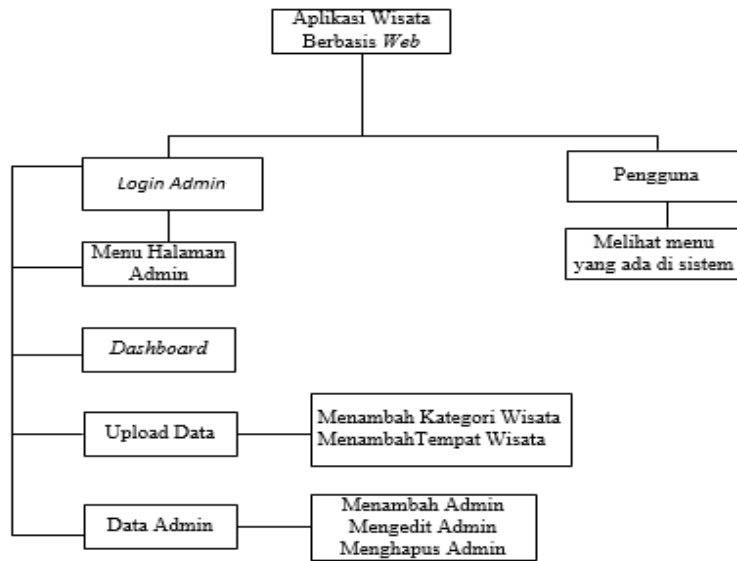
Gambar 5: Activity Diagram Memilih Tempat Wisata

**C. Tahapan Construction**

Jika sudah terselesaikan tahapan sebelumnya maka akan berlanjut ke dalam tahapan *construction*, dimana dalam tahapan ini pengimplementasian rancangan desain perangkat lunak kepada program.

### 1. Merancang Struktur Menu

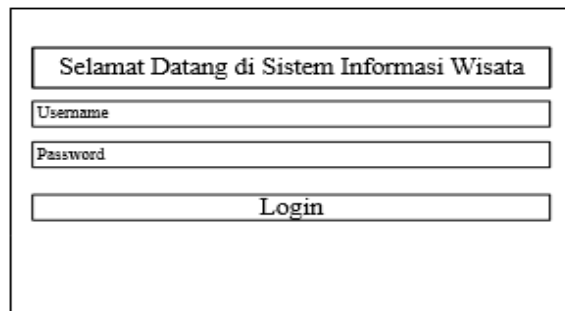
Gambaran sistem yang akan dibangun berupa struktur menu seperti pada gambar berikut:



Gambar 6. Struktur Menu Aplikasi Wisata

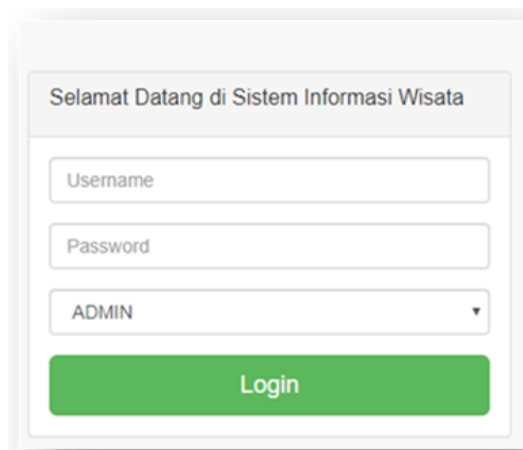
### 2. Merancang Tampilan (Layout)

Perancangan *layout* yang terdapat pada aplikasi wisata berbasis *web* dapat digambarkan dengan *Storyboard* berikut:



Gambar 7. Desain rancangan menu *Login Admin*

### D. Implementasi Aplikasi



Gambar 8: Halaman Tampilan *Login Admin*



Gambar 9: Tampilan Halaman Menu utama dan

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Agrowisata Kebun Durian berbasis *Web*, maka terdapat kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi mampu membantu wisatawan untuk memberikan informasi seputar wisata
2. Sistem mampu menampilkan fitur peta geografis, sehingga pengguna aplikasi dapat dengan mudah mengetahui tempat wisata.
- 3.

Dengan adanya *web* ini diharapkan mampu mempermudah pencarian wisata dan juga bisa membantu meningkatkan kunjungan wisatawan untuk masuk ke daerah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Fitriani and T. Faturochman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pariwisata Dan Industri Berbasis Web," *jurnal algoritma sttgarut*, 2018.
- [2] F. N. Pratama, S. and J. Lemantara, "Rncang Bngun Sistem Infrmasi Daya Tarik Wisata Berbasis," *Jurnal Sistem Informasi*, 2014.
- [3] G. H. Basith and D. Kurniadi, "Percangan Sstem Infrmasi Pemtaan Pariwisata Garut Berbsis Geografic Infrmation System," *Jurnal Sttgarut*, 2017.
- [4] M. Huda, . W. W. Winarno and . E. . T. Lutfi, "Evluaasi User Intrface Pd Sistem InfrmasiI Akadmik DI STIE Putra Bngsa Menggunkan Metode User Cntered System Design," *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika* , 2017.
- [5] R. A. and M. Shalaluddin, REKAYASA PERANGKAT LUNAK BERORIENTASI OBJEK, Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [7] a. h. kusuma and y. jhhh, "gghg," *hhhh*, p. 5, 2019.
- [8] H. T. Sitohang, "SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS," *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 2018.
- [9] K. Danes, "Upaya Peningkatan Kualits Pelayanan Wistawan Dngan Metode Service Quality Dan Quality Function Deployment Pd Jasa Wisata Yukbanyuwangi Di Banyuwangi – Jawa Timur," *undergraduate thesis Universitas Muhammadiyah Gresik*, 2018.
- [10] A. G. Putra and H. Hasanah, "Aplikasi Mobile Learn English Memanfaatkan Speech Recognition pada

- Google Voice," *Jurnal IT CIDA*, p. Volume 2 No.2, 2016.
- [11] M. S. Mustaqbal and R. F. Firdaus, "Pengjian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, p. Volume 1 No.3, 2015.
- [12] S. Tjandra and C. Pickerling, "Aplikasi Metode-Metode Software Testing pada Configuration, Compatibility dan Usability Perangkat Lunak," *Jurnal Seminar Nasional*, pp. IDEaTech ISSN 2089-1121, 2015.
- [13] Kemdikbud, "<https://kbbi.web.id/>," Rabu April 2019. [Online]. Available: <https://kbbi.web.id/kebun>.
- [14] D. N. Oktaviana, M. Handayani and A. Setiad, "Analisis Prospek Pengembangan Usahatani Durian," *Mediagro*, p. 63, 2017.
- [15] B. Partono and M. . K. Rahman, "Pemnfaatan Sstem Infrmasi Geografis (Sig)Untuk Pemetaan Wisata Alam Dan Budayasebagai Usaha Perkmbngan Kab Sukoharjo," *Simposium Nasional RAPI XV*, p. 437, 2016.