

**LAPORAN KEMAJUAN  
PENELITIAN DOSEN FAKULTAS TEKNIK**



**PENINGKATAN PEMERATAAN PEMBANGUNAN MELALUI PEMILIHAN DESA  
TERBAIK DI KABUPATEN PROBOLINGGO DENGAN METODE *TECHNIQUE FOR  
ORDER PERFORMANCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)**

**TIM PENELITI**

<b>M. Syafiih, M. Kom.</b>	<b>0722107606</b>	<b>(Ketua)</b>
<b>Moh. Furqan, M. Kom.</b>	<b>0707088302</b>	<b>(Anggota 1)</b>
<b>Wali Ja'far Shudiq, M. Kom.</b>	<b>0703019003</b>	<b>(Anggota 2)</b>

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
SEPTEMBER 2018**

## RINGKASAN

Tujuan yang akan dicapai dalam kegiatan penelitian dosen pemula ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi penentuan penilaian desa terbaik Kabupaten Probolinggo menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Yang bisa dimanfaatkan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah yang berada di Kabupaten Probolinggo.

Adapun target khusus dari kegiatan penelitian adalah pemerintah Kabupaten Probolinggo, hasil rancangan sistem penentuan penilaian desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan meliputi 4 aspek penilaian meliputi (1) Pendidikan masyarakat desa, (2) Kesehatan masyarakat desa, (3) Ekonomi masyarakat, (4) Kesehatan lingkungan yang ada desa. Dari 4 (empat) aspek tersebut Badan Perencanaan Pembangunan Daerah bisa dengan mudah menentukan klasifikasi desa terbaik di Kabupaten Probolinggo, serta juga bisa menentukan desa yang tertinggal sehingga Pemerintah Kabupaten Probolinggo bisa mengembangkan program pembangunan yang setara.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literature dan dokumentasi. Melalui observasi dengan mengumpulkan data pendukung dalam membangun sebuah sistem, melakukan wawancara dengan pihak Badan Perencanaan Pembangunan Daerah guna menghasilkan informasi terkait sistem aplikasi penentuan penilaian desa terbaik di Kabupaten Probolinggo kemudian dibuatkan perencanaan sistem meliputi (1) perencanaan *database*, (2) perencanaan antar muka perangkat lunak dan (3) perencanaan algoritma pemrograman *database*. Setelah dilakukan perencanaan sistem kemudian implementasi hasil rancangan dan pengujian sistem.

Rencana kegiatan penelitian yang diusulkan dalam rangka pencapaian tujuan tersebut adalah melalui suatu kegiatan dengan melakukan riset terhadap proses penentuan penilaian desa terbaik di Kabupaten Probolinggo, membuat rancangan desain, mempresentasikan hasil rancangan melakukan evaluasi serta mendokumentasi hasil penelitian dalam bentuk laporan.

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya kami bisa menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul **“Peningkatan Pemerataan Pembangunan Melalui Pemilihan Desa Terbaik Di Kabupaten Probolinggo Dengan Metode *Technique For Order Performance By Similarity To Ideal Solution* (Topsis)** Meskipun banyak hambatan yang kami alami dalam proses pengerjaannya, tapi kami berhasil menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya.

Tidak lupa kami sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan penelitian ini. Tentunya ada hal-hal yang ingin kami berikan kepada masyarakat dari hasil penelitian ini. Kami berharap semoga penelitian ini dapat menjadi sesuatu yang berguna bagi masyarakat terutama dalam upaya diversifikasi minuman fungsional di Indonesia.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna sempurnanya penelitian ini. Peneliti berharap semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya.

Paiton, 19 September 2018

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>2</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>3</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>5</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>7</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>7</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	7
1.2. Rumusan Masalah .....	11
1.3. Batasan Masalah.....	11
1.4. Tujuan Penelitian.....	11
1.5. Manfaat Penelitian.....	11
1.6. Rencana Target Capaian.....	12
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
2.1. Penelitian Terkait.....	14
2.2. Pembangunan .....	15
2.3. TOPSIS.....	15
2.4. Website.....	15
2.5. PHP.....	16
2.6. MySQL.....	16
knljkhio	
<b>BAB 3.TUJUAN DAN MANFAAT .....</b>	<b>18</b>
3.1. Tujuan .....	18
3.2. Manfaat.....	19

<b>BAB 4. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
4.1. Lokasi dan Waktu.....	21
4.2. Alat .....	21
4.2. Rancangan .....	21
<b>BAB 5. HASIL LUARAN YANG DICAPAI.....</b>	<b>24</b>
5.1. Penelitian tahap1 .....	24
5.1. Perumusan masalah .....	24
5.1. Pengumpulan data .....	24
5.1. Perancangan sistem .....	24
<b>BAB 6. RENCANA TAHAP BERIKUTNYA .....</b>	<b>27</b>
6.1. Inplementasi .....	27
6.2. Pengujian sistem.....	27
<b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>28</b>
7.1. Kesimpulan.....	28
7.1. Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.Pertumbuhan penduduk.....	9
Gambar 1.2.Perkembangan penduduk miskin .....	10
Gambar 1.3.Fasilitas kesehatan.....	11
Gambar 1.4.Jenjang Pendidikan .....	12
Gambar 1.5.Jenjang Pendidikan berdasarkan jenis kelamin.....	13

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah suatu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yonn dan Hwang pada tahun 1981. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari sebuah nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut sedangkan solusi negatif idealnya terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai setiap atribut. Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis (Purwanto, 2017).

TOPSIS memiliki kelebihan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana. Adapun kekurangan metode Topsis yaitu harus adanya bobot yang ditetapkan dan dihitung terlebih dahulu. (Affifah dalam (Hidayat, 2016).

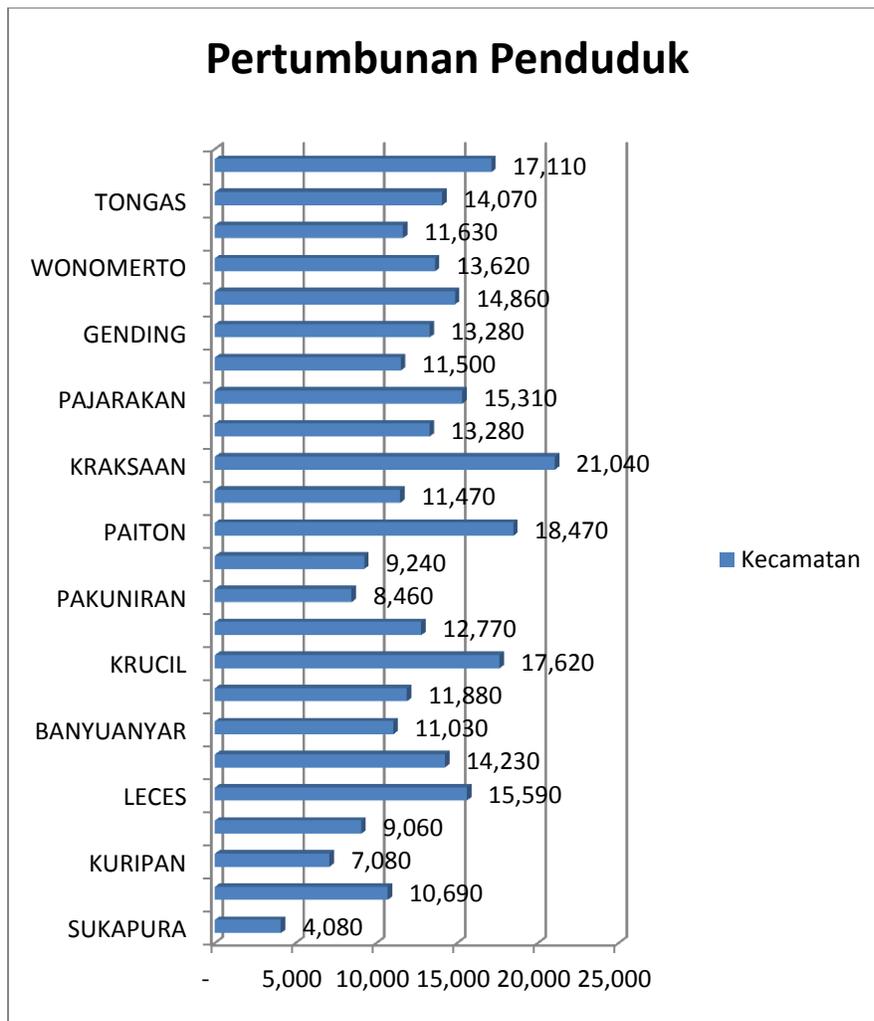
Salah satu aspek penting dalam reformasi birokrasi adalah penataan manajemen pemerintah pusat dan daerah (Provinsi, Kabupaten dan Kota). Hal tersebut dinilai penting antara lain karena keberhasilan suatu kebijakan ditentukan oleh manajemen dalam birokrasi pemerintahan untuk melaksanakan kebijakan tersebut secara efisien dan efektif. Seluruh aktifitas dalam lingkungan instansi pemerintah akan diukur dari sisi akuntabilitas kerjanya, baik sisi kinerja individu, kinerja unit kerja dan kinerja instansi bahkan juga kinerja pemerintahan secara keseluruhan (Nasir & Oktari, 2011).

Undang-undang nomor 6 tahun 2014 dalam pasal 1 menjelaskan tentang fungsi desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut nama lain, selanjutnya disebut desa. Adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintah, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Dalam pasal 2 undang-undang Nomor 6 tahun 2014 menjelaskan juga fungsi sebagai penyelenggara urusan Pemerintah dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem

Pemerintah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dalam pasal 4 undang-undang Nomor 6 tahun 201 disini juga lebih jelas bagaimana pengakuan pemerintah dalam memberikan pengakuan dan penghormatan atas desa yang sudah ada dengan keberagamaanya sebelum dan sesudah terbentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia.

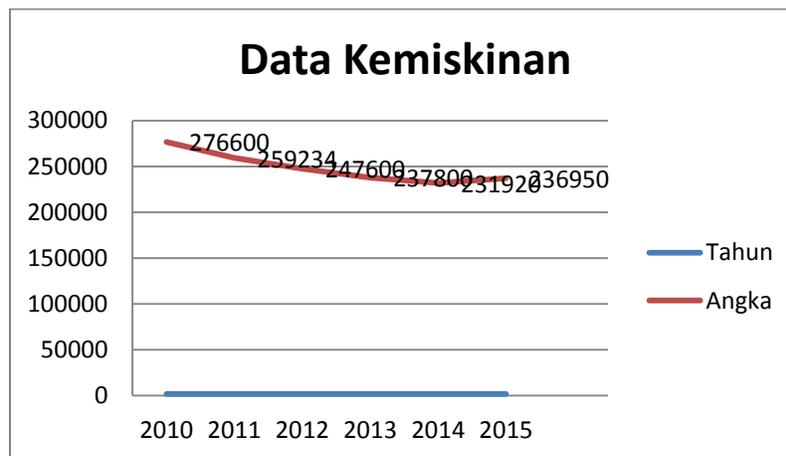
Provinsi Jawa Timur menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 tentang kode dan data wilayah administrasi Pemerintah disebutkan sebagai salah satu dari 34 Provinsi di Indonesia. Kabupaten probolinggo adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur, dengan ibu kota dan pusat pemerintahan kabupaten berada di Kraksaan. Luas daerah 1.696.17 km<sup>2</sup> dengan jumlah 24 Kecamatan, 325 desa dan 5 kelurahan. Kabupaten Probolinggo berada di peringkat 7 dalam daftar kabupaten/kota dengan jumlah Desa terbanyak di Provinsi Jawa Timur.



Gambar 1.1 Rata-Rata Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan

## Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)

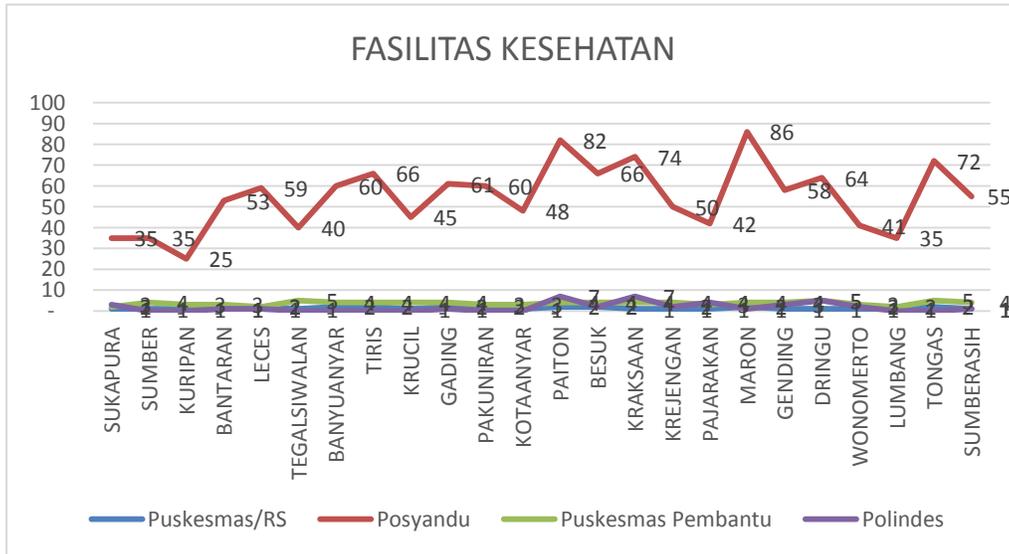
Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Probolinggo merilis jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Probolinggo dari kurun waktu tahun 2010 sampai dengan tahun 2015, data dengan jumlah penduduk terbesar adalah Kecamatan Kraksaan sebesar 21,040 penduduk. Sedangkan kecamatan dengan penduduk terendah adalah Kecamatan Sukapura dengan jumlah penduduk sebesar 4,080 penduduk sesuai dengan Gambar 1.1.



Gambar 1.2 Perkembangan Penduduk Miskin

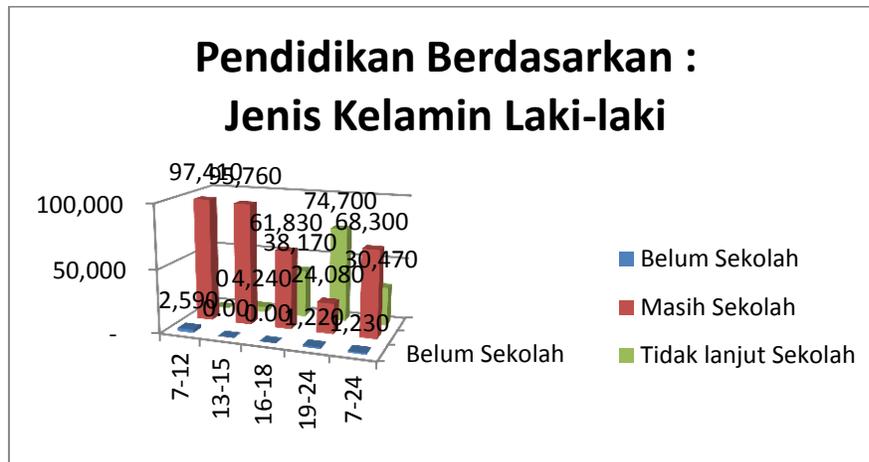
Di Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)

Data tingkat kemiskinan yang ada di Kabupaten Probolinggo sesuai dengan data statistik yang telah dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 data kemiskinan meningkat, baru pada tahun 2015 data kemiskinan menurun dibandingkan data tahun sebelumnya 2014 sesuai dengan Gambar 1.2. Sedangkan fasilitas kesehatan yang ada di Kabupaten Probolinggo meliputi : (1) Rumah Sakit / Puskesmas; (2) Posyandu; (3) Puskesmas Pembantu dan (4) Polindes yang sesuai dengan Gambar 1.3



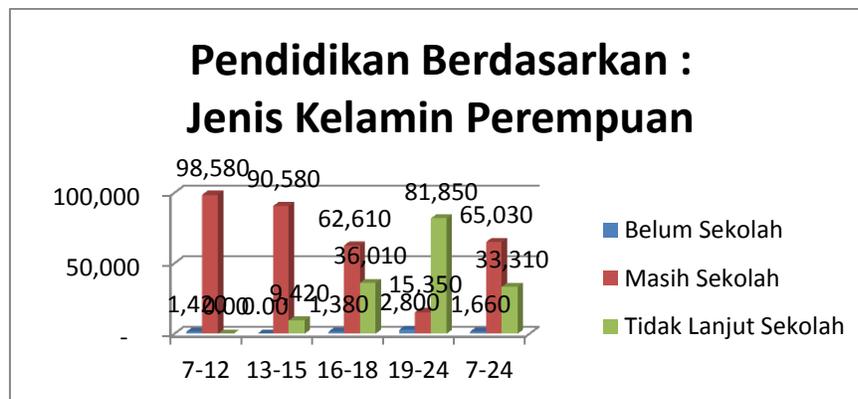
Gambar 1.3 Fasilitas Kesehatan

Di Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)



Gambar 1.4 Jenjang Pendidikan Berjenis Kelamin Laki-laki Di Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)

Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo data pendidikan sesuai jenis kelamin pada tahun 2010 sampai dengan 2015 sesuai dengan Gambar 1.4 jenis kelamin laki-laki dan Gambar 1.5 jenis kelamin perempuan.



Gambar 1.5 Jenjang Pendidikan Berjenis Kelamin Perempuan Di Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)

Dari data diatas pemerintah Kabupaten Probolinggo sangat sulit memilah dengan pemerataan pembangunan desa yang sesuai dengan peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan jalan keluar dalam hal ini Pemerintah Kabupaten probolinggo untuk menentukan peningkatan pemerataan

pembangunan melalui pemilihan Desa terbaik dengan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

## **1.2.Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah perancangan sistem pemerataan pembangunan melalui pemilihan desa terbaik dengan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) di Kabupaten Probolinggo.

## **1.3.Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Perancangan sistem melakukan pendataan pada setiap Desa yang ada pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah yang ada di Kabupaten Probolinggo
2. Seleksi Desa terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Probolinggo meliputi :
  - a. Pendidikan Masyarakat
  - b. Kesehatan Masyarakat
  - c. Ekonomi Masyarakat
  - d. Lingkungan Masyarakat
3. Perangkat lunak yang digunakan untuk perancangan aplikasi pemilihan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk mendesain basis data menggunakan MySQL.

## **1.4.Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan menerapkan aplikasi untuk menentukan pemilihan desa terbaik yang ada di Kabupaten Probolinggo menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), yang bisa dimanfaatkan Pemerintah Kabupaten Probolinggo untuk menentukan seleksi desa terbaik dalam tiap tahunnya.

## **1.5.Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah

1. Manfaat penelitian secara general dapat dijadikan referensi dalam pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam penggunaan Bahasa Pemrograman PHP, dengan menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) sebagai media alternatif bagi masyarakat dan Pemerintah Kabupaten Probolinggo.
2. Manfaat penelitian secara aplikatif bahwa perancangan aplikasi penentuan desa terbaik dengan menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yang dibangun dengan PHP serta dengan perangkat *database* MySQL dapat dijadikan sebagai media bagi pemerintah Kabupaten Probolinggo untuk menentukan desa terbaik.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian Terkait**

Pada Penelitian yang dilakukan (Herdiyanti, 2013) mengungkapkan bahwa setelah melakukan analisis, perencanaan, implementasi, dan pengujian sistem maka diperoleh kesimpulan bahwa sistem pendukung keputusan rekrutmen pegawai baru PT ABC sebagai berikut (1) Perusahaan lebih mudah menentukan calon pegawai yang sesuai kriteria masing-masing klien, (2) perusahaan lebih mudah dalam menentukan penempatan pegawai yang tepat karena adanya perbedaan kriteria dari masing-masing klien, (3) proses rekrutmen pegawai baru yang dimulai dari pengolahan data pegawai hingga penentuan penempatan pegawai diperkirakan dapat lebih efektif karena dapat diselesaikan tepat waktu.

Penelitian (Wulandari & Hartono, 2014) disebutkan bahwa telah dilakukan pengambilan keputusan menggunakan metode TOPSIS untuk membantu penentuan produk kerajinan unggulan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sehingga nilainya bisa dilakukan proses perhitungan untuk mencari alternatif terbaik. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa sebuah alternatif yang memiliki nilai alternatif terbaik dari alternatif yang lain.

Sedangkan pada penelitian (Wijaya, Wowor, & Tulenan, 2015) menyebutkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan penerima beasiswa dengan metode TOPSIS dapat secara objektif membantu pengambilan keputusan penerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria dan urgensinya yang dapat dengan dinamis dimodifikasi (tambah, hapus dan perbarui) berdasarkan kebutuhan dan menggunakan metode yang sistematis untuk menentukan penerimaan beasiswa. Berdasarkan hasil pengujian fungsi, sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dengan metode TOPSIS menunjukan fungsi proses yang objektif, sistematis dan fleksibel untuk setiap mahasiswa dan program beasiswa, sehingga memberi hasil yang optimal dalam pemilihan penerima beasiswa.

Kemudian penelitian (Adiwisanghagni, 2015) mengutarakan bahwa Metode TOPSIS dalam kasus ini menghasilkan jarak terpendek dari solusi ideal positif serta jarak terpanjang dari solusi ideal negatif yang memberikan rekomendasi pilihan lokasi usaha baru yang ideal. Yang dalam kasus ini Jln Kusumanegara merupakan usaha baru yang paling ideal untuk

pengembangan usaha Area Disc dimana Jln Kusumanegara memiliki ranking pertama. Konsep rancangan sistem pendukung keputusan tempat lokasi usaha baru Area Disc ini diharapkan bisa menjadi acuan bagi pengembangan sistem sejenis yang nantinya bisa digunakan oleh semua kalangan perusahaan dalam skala usaha kecil menengah. Peneliti juga masih melakukan riset untuk memaksimalkan rancangan ini agar sebuah aplikasi yang mudah digunakan untuk semua kalangan pengusaha, terutama usaha kecil menengah. Dari banyaknya jenis usaha kecil menengah di Yogyakarta diharapkan dapat membantu para pengusaha tersebut untuk menentukan tempat yang layak sesuai pemasaran bisnis mereka.

## **2.2. Pembangunan**

Definisi pembangunan dalam kamus besar bahasa indonesia (KBBI) adalah pembangunan dasar kehidupan politik, ekonomi, dan sosial untuk mendorong masyarakat berusaha mencapai modernisasi, meliputi perubahan institusional untuk mendukung usaha nasional dalam mengembangkan kemudahan, seperti jalan, komunikasi, pengairan, dan sistem perhubungan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2017).

## **2.3. TOPSIS**

TOPSIS adalah akronim dari *Technique for Order Preference by Similarity of Ideal Solution*. TOPSIS merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang tahun 1981 (Juliyanti, Irawan, & Mukhlash, 2011). TOPSIS juga biasa digunakan untuk melakukan perankingan dari beberapa alternatif yang ada.

## **2.4. Website**

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini di antaranya: *Internet Explorer* yang diproduksi oleh *Microsoft*, *Mozilla Firefox*, *Opera* dan *Safari* yang diproduksi oleh *Apple*. Browser (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam

aplikasi browser yang biasa disebut web engine. Semua dokumen web ditampilkan dengan cara diterjemahkan (Arief, 2011).

## 2.5. PHP

PHP singkatan dari PHP *Hypertext Processor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software *Open-Source* yang disebarakan dan dilisensikan secara gratis serta dapat *download* secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net> . PHP ditulis dengan menggunakan bahasa C. (Suhartanto, 2012).

## 2.6. MySQL

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan *Swedia* bernama *MySQL AB* yang pada saat itu bernama *TcX DataKonsult AB* sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya *TcX* membuat MySQL dengan tujuan mengembangkan aplikasi web untuk klien. *TcX* merupakan perusahaan pengembang *software* dan konsultan database. Saat ini MySQL sudah diakusisi oleh *Oracle Crop*. MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya sehingga mudah untuk digunakan. MySQL juga bersifat *open source* dan *free* pada berbagai platform kecuali pada *windows* yang bersifat *shareware*. MySQL didistribusikan dengan lisensi *open source* GPL (*General Public License*) mulai versi 3.23, pada bulan Juni 2000. Software MySQL bisa diunduh di <http://mysql.org> atau <http://www.mysql.com> (Arief, 2011).

## **Bab 3**

### **TUJUAN DAN MANFAAT**

#### **3.1. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk dapat menentukan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo secara cepat dan tepat.
2. Untuk menyajikan data yang akurat tentang keberadaan desa dilihat dari sudut tingkat pendidikan, ekonomi dan lingkungan masyarakat yang ada di Kabupaten Probolinggo

#### **3.2. Manfaat**

1. Memberikan data ilmiah tentang penentuan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang desa terbaik dalam setiap preodik
3. Bagi pengembang ilmu penelitian akan bermanfaat sebagai bahan kajian untuk penelitian berikutnya.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Probolinggo, dengan objek dan sumber data penelitian adalah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo. Adapun penelitian dilaksanakan selama kurun waktu 8 bulan.

#### **3.1. Alat dan Bahan Penelitian**

Untuk mendukung pelaksanaan penelitian, berikut rincian alat dan bahan yang dipakai dalam penelitian.

##### **1. Alat**

Alat yang dipakai dalam penelitian meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer. Perangkat keras yang digunakan antara lain: (a) 1 unit laptop dengan spesifikasi: Intel (R) Celeron (R) CPU 847 @1.10 GHZ, RAM 4 GB, 64 bit *Operating System*, Hardisk 320 GB; (b) Printer Canon MP 237; (c) Flash Disk 8 GB.

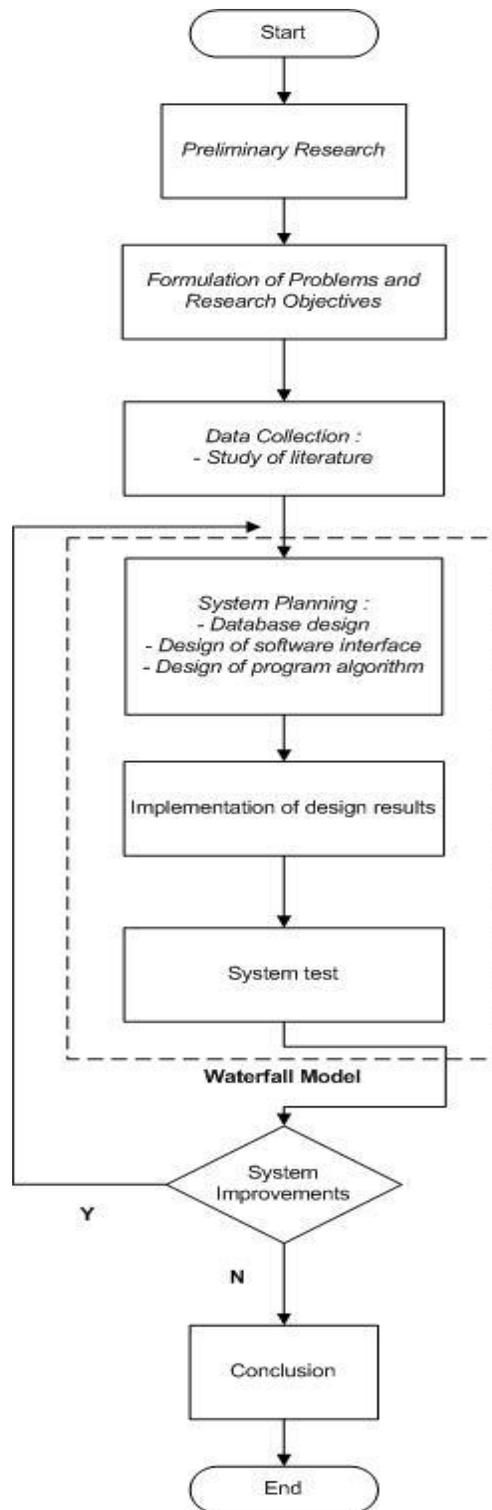
Sedangkan perangkat lunak yang digunakan antara lain: (a) Sistem Operasi *Microsoft Windows 8*; (b) Database Server XAMPP sebagai perangkat lunak perancang database MySQL; (c) Adobe Dreamweaver CS6 sebagai perangkat lunak bahasa pemrograman PHP; (d) Microsoft Office Visio 2007 untuk perancangan *System Flowchart*. (e) Microsoft Office 2013 untuk penyusunan laporan;

##### **2. Bahan**

Bahan yang dibutuhkan dalam penelitian di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo adalah data pokok desa se-Kabupaten Probolinggo yang meliputi aspek pendidikan masyarakat, aspek kesehatan masyarakat, aspek ekonomi masyarakat dan aspek lingkungan masyarakat.

### **3.2. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan peningkatan pemerataan pembangunan melalui pemilihan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.1** Bagan Rancangan Penelitian

1. Penelitian Awal (*Preliminary Research*) :

Pada penelitian awal ini dimaksudkan untuk mencari dan menentukan obyek penelitian, menganalisa permasalahan yang terjadi dan kemungkinan untuk melakukan penelitian serta memperoleh data. Tahapan ini dilaksanakan dengan melakukan observasi ke Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo, kemudian melakukan wawancara dengan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo. Selanjutnya hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan tersebut didiskusikan kembali dengan dosen dan mahasiswa sebagai tim dalam melakukan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian awal dan diskusi didapatkan topik penelitian berupa peningkatan pemerataan pembangunan melalui pemilihan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan metode TOPSIS.

2. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian (*Formulation of Problems and Research Objectives*)

Pada tahapan penelitian awal didapatkan hasil analisa bahwa di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo masih menggunakan langkah-langkah secara konvensional untuk menentukan pemilihan desa terbaik sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan masih kesulitan dalam menentukan keputusan secara cepat dan tepat. Berdasarkan realita tersebut maka penelitian ini difokuskan untuk menghasilkan perancangan aplikasi untuk menentukan pemilihan desa terbaik yang ada di Kabupaten Probolinggo menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), yang bisa dimanfaatkan Pemerintah Kabupaten Probolinggo untuk menentukan seleksi desa terbaik dalam tiap tahunnya.

3. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pada tahapan pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data awal yang diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem melalui pengamatan (observasi) tentang proses pemilihan desa terbaik, wawancara (interview) dengan pihak Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, serta data dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian. Sedangkan studi literatur merupakan bagian kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari dan memahami ilmu tentang sistem laporan pemilihan desa, sistem informasi, bahasa pemrograman PHP, rancangan database MySQL dan sistem Flowchart. Adapun literatur yang digunakan berasal dari buku, artikel penelitian dan

laporan penelitian.

#### 4. Perancangan Sistem (*System Planning*)

Pada tahapan perancangan sistem yang dimaksud adalah perancangan sistem untuk menentukan pemilihan desa terbaik yang ada di Kabupaten Probolinggo menggunakan metode metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) secara konseptual. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi aspek penting yaitu (1) perancangan database sebagai desain awal basis data; (2) perancangan antar muka perangkat lunak yang dibangun dan (3) perancangan algoritma program.

Perancangan database (*database design*) dilakukan dengan melihat hasil pengumpulan data, dari hasil pengumpulan data dilakukan proses perancangan database dengan menggunakan perangkat lunak MySQL (XAMPP), kemudian hasil perancangan database tersebut diimplementasikan dalam perangkat lunak bahasa pemrograman PHP (Adobe Dreamweaver CS6). Perancangan antar muka perangkat lunak (*design of software interface*) berdasarkan kebutuhan dalam membuat sistem pemilihan desa terbaik, kemudian diimplementasikan dalam konten atau menu yang mencakup input sebagai masukan data dan output sebagai laporan sistem. Sedangkan perancangan algoritma program (*design of program algorithm*) merupakan kegiatan untuk mendefinisikan variabel input, mengatur alur program (proses) untuk menghasilkan output yang diinginkan serta mendefinisikan output capaian. Kemudian algoritma program disusun dalam bentuk flowchart.

#### 5. Implementasi Hasil Rancangan (*Implementation of Design Result*)

Pada tahapan implementasi hasil rancangan sistem berupa desain antar muka dan algoritma program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sedangkan hasil rancangan database diimplementasikan dengan database server MySQL.

#### 6. Pengujian Sistem (*System Test*)

Pada tahapan proses pengujian sistem dilakukan oleh pengguna sistem yang bertujuan untuk mengetahui hasil sistem yang telah dibuat. Apabila dalam proses pengujian sistem masih terdapat sebuah kesalahan (*error*) atau kekurangan kebutuhan pada sistem maka dilakukan perbaikan pada sistem tersebut.

#### 7. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion*)

Tahap penarikan kesimpulan merupakan tahapan akhir dari rancangan penelitian

ini. Pada tahap ini ditarik kesimpulan mengenai apa saja yang sudah dilakukan dan dicapai dalam pelaksanaan penelitian. Kesimpulan diperoleh dari hasil-hasil pengujian dalam penelitian yang dibahas. Kesimpulan diharapkan dapat menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dilakukan.

## Bab 5

### HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

#### 5.1. Penelitian Tahap I

Penelitian tahap I dilakukan untuk mengetahui seberapa sulit pemerintah Kabupaten Probolinggo dalam menentukan Desa terbaik dalam setiap tahunnya. Dengan sistem penilaian terkomputerisasi namun belum menggunakan sistem aplikasi yang cepat dalam menentukan desa terbaik. Seringkali data yang diperoleh tidak bisa dikelola dalam sistem yang benar ini akan menyebabkan ada ketimpangan data untuk mendapatkan *output* yang akurat. Dalam tujuan penelitian ini agar memperoleh aplikasi yang membantu untuk pengemabli keputusan untuk menentukan suatu pilihan terbaik diantara desa yang ada di Kabupaten Probolinggo.

#### 5.2. Perumusan masalah

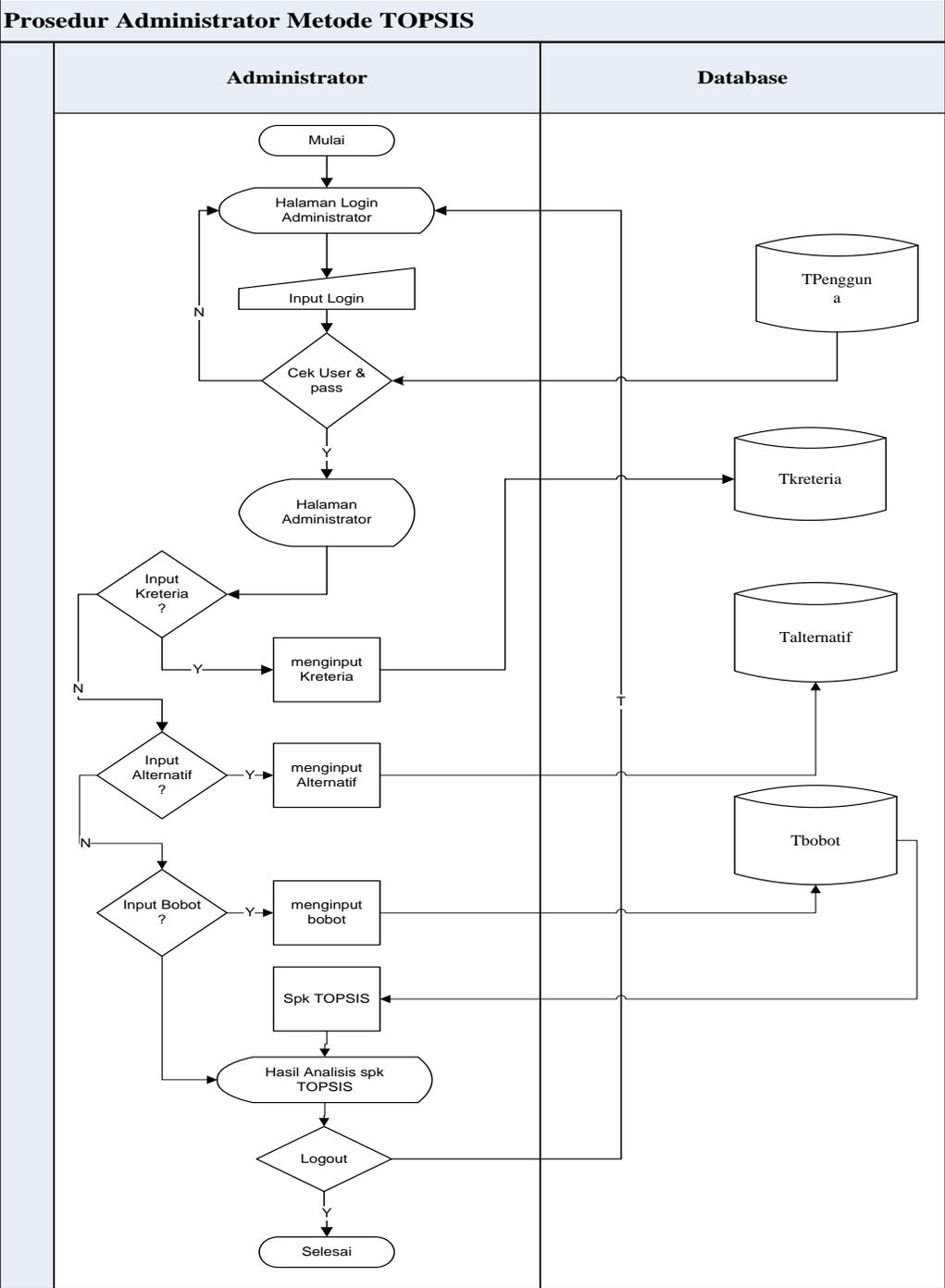
Pada tahapan ini diperoleh hasil analisa bahwa di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo masih menggunakan langkah-langkah secara konvensional untuk menentukan pemilihan desa terbaik sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan masih kesulitan dalam menentukan keputusan secara cepat dan tepat.

#### 5.3. Pengumpulan data

Pada tahapan pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data awal yang diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem melalui pengamatan (*observasi*) tentang proses pemilihan desa terbaik, wawancara (*interview*) dengan pihak Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, serta data dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian. Sedangkan studi literatur merupakan bagian kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari dan memahami ilmu tentang sistem laporan pemilihan desa.

#### 5.4. Perancangan sistem

Pada tahapan proses pengujian sistem dilakukan oleh pengguna sistem yang bertujuan untuk mengetahui hasil sistem yang telah dibuat. Apabila dalam proses pengujian sistem masih terdapat sebuah kesalahan (*error*) atau kekurangan kebutuhan pada sistem maka dilakukan perbaikan pada sistem tersebut.



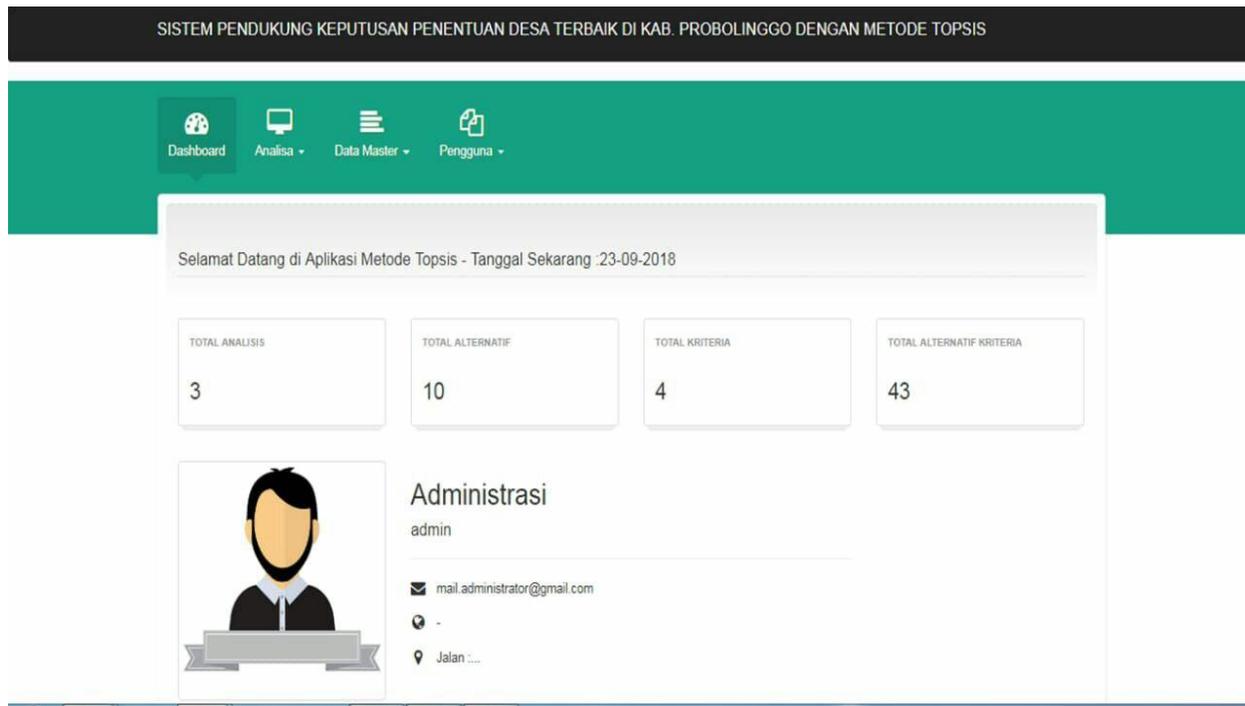
Gambar 5.1 Flowchart

## BAB 6

### RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

#### 6.1. Implementasi hasil rancangan

Pada implementasi hasil rancangan sistem berupa desain antar muka dan algoritma program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sedangkan hasil rancangan database diimplementasikan dengan database server MySQL.



Gambar 6.1. Interface Aplikasi Penentuan Desa terbaik

#### 6.2. Pengujian sistem

Proses pengujian sistem dilakukan oleh pengguna sistem yang bertujuan untuk mengetahui hasil sistem yang telah dibuat. Apabila dalam proses pengujian sistem terdapat ketidaksesuaian atau masih terdapat sebuah kesalahan (*error*) atau kekurangan kebutuhan pada sistem maka dilakukan perbaikan pada sistem tersebut.

#### 6.3. Penarikan kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan merupakan tahapan akhir dari rancangan penelitian ini. Pada tahap ini ditarik kesimpulan mengenai apa saja yang sudah dilakukan dan dicapai dalam

pelaksanaan penelitian. Kesimpulan diperoleh dari hasil-hasil pengujian dalam penelitian yang dibahas. Kesimpulan diharapkan dapat menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dilakukan.

#### 6.4. Tahapan Berikutnya

Pada tahapan berikutnya jurnal akan diterbitkan di Jurnal Cyber-Techn STT Pomosda Edisi Nopember 2018 Volume 13 Nomor 01 ISSN (P) 1907-9044 (E) 2614-882X,

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1. Kesimpulan**

1. Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan desa terbaik dengan Metode *Technique For Order Performance By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)* sangat membantu dalam hal pengambil keputusan. Sehingga pemerintah Kabupaten Probolinggo sangat terbantu dengan penggunaan aplikasi tersebut
2. Mempermudah pemberi kebijakan serta petugas yang menentukan tanpa harus turun langsung ke Desa-desa di seluruh Kabupaten Probolinggo

#### **7.2. Saran**

Saran dari penelitian adalah perlu adanya penelitian kelanjutan terkait kebijakan pemerintah terhadap layanan masyarakat yang ada di desa

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwisanghagni, M. (2015). PENGGUNAAN METODE TOPSIS DALAM RANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN LOKASI USAHA BARU (Studi Kasus : ARENA DISC Yogyakarta). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*.
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta.
- Herdiyanti, A. (2013). PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PEGAWAI BARU DI PT. ABC. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*.
- Hidayat, L. N. (2016). METODE TOPSIS UNTUK MEMBANTU PEMILIHAN JURUSAN DALAM SEKOLAH MENENGAH ATAS. [http://eprints.dinus.ac.id/13097/1/jurnal\\_13486.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/13097/1/jurnal_13486.pdf), 1-2.
- Juliyanti, Irawan, M., & Mukhlash, I. (2011). Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS. *Prosding Seminar Nasional Penelitian*. Yogyakarta: Pendidikan dan Penerapan MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (2017, Juni Sabtu). Retrieved from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Web Site: <http://kbbi.web.id/>
- Nasir, A., & Oktari, R. (2011). PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN PENGENDALIAN INTERN TERHADAPKINERJA INSTANSI PEMERINTAH (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kampar) . *Jurnal Ekonomi*, 1.
- Peraturan Pemerintah Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintah. (2015). Jakarta, Indonesia.
- Probolinggo, B. P. (2016). *Kabupaten Probolinggo Dalam Angka 2016*. Probolinggo: BPS Kabupaten Probolinggo.
- Purwanto, H. (2017). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN NOTEBOOK DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *JURNAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KOMPUTER*, 55.
- Suhartanto, M. (2012). Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan MySQL. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 4 No 1 - 2012*, 2.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa. (2014, Januari 1). Jakarta, Jakarta, Indonesia.
- Wijaya, K., Wowor, H., & Tulenan, V. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA DENGAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER

PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION DI UNIVERSITAS SAM  
RATULANGI MANADO. *E-jurnal* .

Wulandari, F. T., & Hartono, F. B. (2014). PENENTUAN PRODUK KERAJINAN  
UNGGULAN DENGAN MENGGUNAKAN MADM-TOPSIS. *Magistra Unwidha  
Klaten*.

## **PENINGKATAN PEMERATAAN PEMBANGUNAN MELALUI PEMILIHAN DESA TERBAIK DI KABUPATEN PROBOLINGGO DENGAN (TOPSIS)**

**M. Syafiih<sup>1)</sup>, Moh. Furqan<sup>1)</sup> dan Wali Ja'far Shudiq<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Dosen Universitas Nurul Jadid

email : [m.syafii01@yahoo.com](mailto:m.syafii01@yahoo.com), [moh.furqan@sttnj.ac.id](mailto:moh.furqan@sttnj.ac.id) dan [waliijafar@sttnj.ac.id](mailto:waliijafar@sttnj.ac.id)

### ***ABSTRACT***

*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* a multicriteria decision-making method, has a simple concept and is easy to understand. Probolinggo District development planning office as an object, the results of the design of the best village assessment system in Probolinggo Regency by covering 4 assessment aspects including (1) rural community education, (2) village community health, (3) community economy, (4) environmental health there is a village. Of these 4 (four) aspects, the Regional Development Planning Board can easily determine the best village classification in Probolinggo District, and can also determine which villages are left behind so that the Probolinggo District Government can develop an equivalent development program

The method used in this study is data collection through observation, interviews, literature studies and documentation. Through observation by collecting supporting data in building a system, conduct interviews with the Regional Development Planning Agency to produce information related to the application system for determining the best village assessment in Probolinggo District

**Keywords :** Probolinggo Regency, The Best Village Selection, TOPSIS method

### ***ABSTRAK***

*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* adalah suatu metode pengambilan keputusan multikriteria, memiliki konsep sederhana dan mudah untuk dipahami. Dinas perencanaan pengembangan Kabupaten Probolinggo sebagai objek, hasil rancangan sistem penentuan penilaian desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan meliputi 4 aspek penilaian meliputi (1) Pendidikan masyarakat desa, (2) Kesehatan masyarakat desa, (3) Ekonomi masyarakat, (4) Kesehatan lingkungan yang ada desa. Dari 4 (empat) aspek tersebut Badan Perencanaan Pembangunan Daerah bisa dengan mudah menentukan klasifikasi desa terbaik di Kabupaten Probolinggo, serta juga bisa menentukan desa yang tertinggal sehingga Pemerintah Kabupaten Probolinggo bisa mengembangkan program pembangunan yang setara.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literature dan dokumentasi. Melalui obsevasi dengan mengumpulkan data pendukung dalam membangun sebuah sistem, melakukan wawancara dengan pihak Badan

Perencanaan Pembangunan Daerah guna menghasilkan informasi terkait sistem aplikasi penentuan penilaian desa terbaik di Kabupaten Probolinggo

**Kata Kunci** : Kabupaten Probolinggo, Pemilihan Desa Terbaik, TOPSIS

## A. PENDAHULUAN

*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah suatu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yonn dan Hwang pada tahun 1981. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari sebuah nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut sedangkan solusi negatif idealnya terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai setiap atribut. Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis (Purwanto, 2017).

TOPSIS memiliki kelebihan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana. Adapun kekurangan metode Topsis yaitu harus adanya bobot yang ditetapkan dan dihitung terlebih dahulu. (Affifah dalam (Hidayat, 2016).

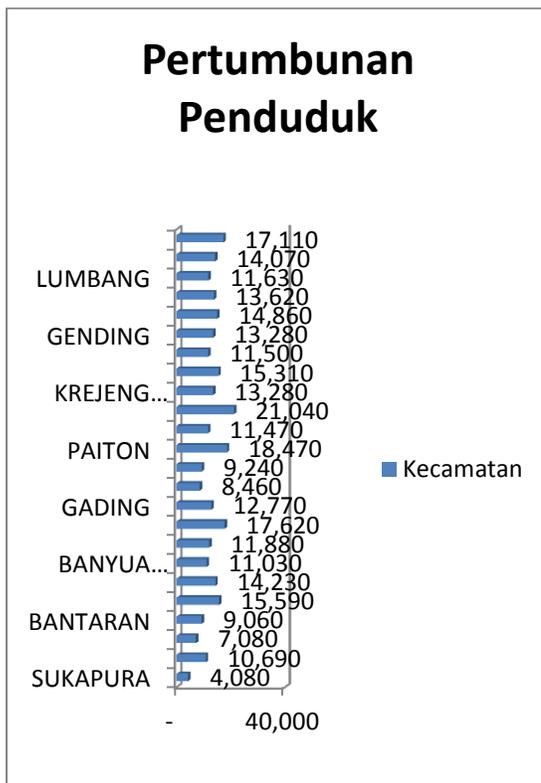
Salah satu aspek penting dalam reformasi birokrasi adalah penataan manajemen pemerintah pusat dan daerah (Provinsi, Kabupaten dan Kota). Hal tersebut dinilai penting antara lain karena keberhasilan suatu kebijakan ditentukan oleh manajemen dalam birokrasi pemerintahan untuk melaksanakan kebijakan tersebut secara efisien dan efektif.

Seluruh aktifitas dalam lingkungan instansi pemerintah akan diukur dari sisi akuntabilitas kinerjanya, baik sisi kinerja individu, kinerja unit kerja dan kinerja instansi bahkan juga kinerja pemerintahan secara keseluruhan (Nasir & Oktari, 2011).

Undang-undang nomor 6 tahun 2014 dalam pasal 1 menjelaskan tentang fungsi desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut nama lain, selanjutnya disebut desa. Adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintah, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Dalam pasal 2 undang-undang Nomor 6 tahun 2014 menjelaskan juga fungsi sebagai penyelenggara urusan Pemerintah dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem Pemerintah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dalam pasal 4 undang-undang Nomor 6 tahun 2014 disini juga lebih jelas bagaimana pengakuan pemerintah dalam memberikan pengakuan dan penghormatan atas desa yang sudah ada dengan keberagamaanya sebelum dan sesudah terbentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia.

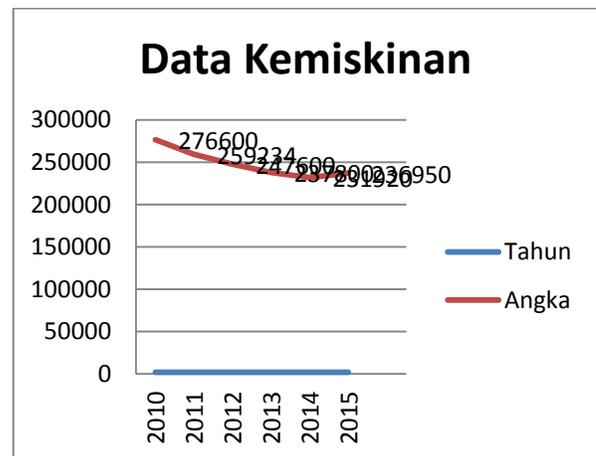
Provinsi Jawa Timur menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 tentang kode dan data wilayah administrasi Pemerintah disebutkan sebagai salah satu dari 34 Provinsi di Indonesia. Kabupaten Probolinggo adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur, dengan ibu kota dan pusat pemerintahan kabupaten berada di Kraksaan. Luas daerah 1.696.17 km<sup>2</sup> dengan jumlah 24 Kecamatan, 325 desa dan 5 kelurahan. Kabupaten Probolinggo berada di peringkat 7 dalam daftar kabupaten/kota dengan jumlah Desa terbanyak di Provinsi Jawa Timur.



Gambar 1.1 Rata-Rata Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan

Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Probolinggo merilis jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Probolinggo dari kurun waktu tahun 2010 sampai dengan tahun 2015, data dengan jumlah penduduk terbesar adalah Kecamatan Kraksaan sebesar 21,040 penduduk. Sedangkan kecamatan dengan penduduk terendah adalah Kecamatan Sukapura dengan jumlah penduduk sebesar 4,080 penduduk sesuai dengan Gambar 1.1.

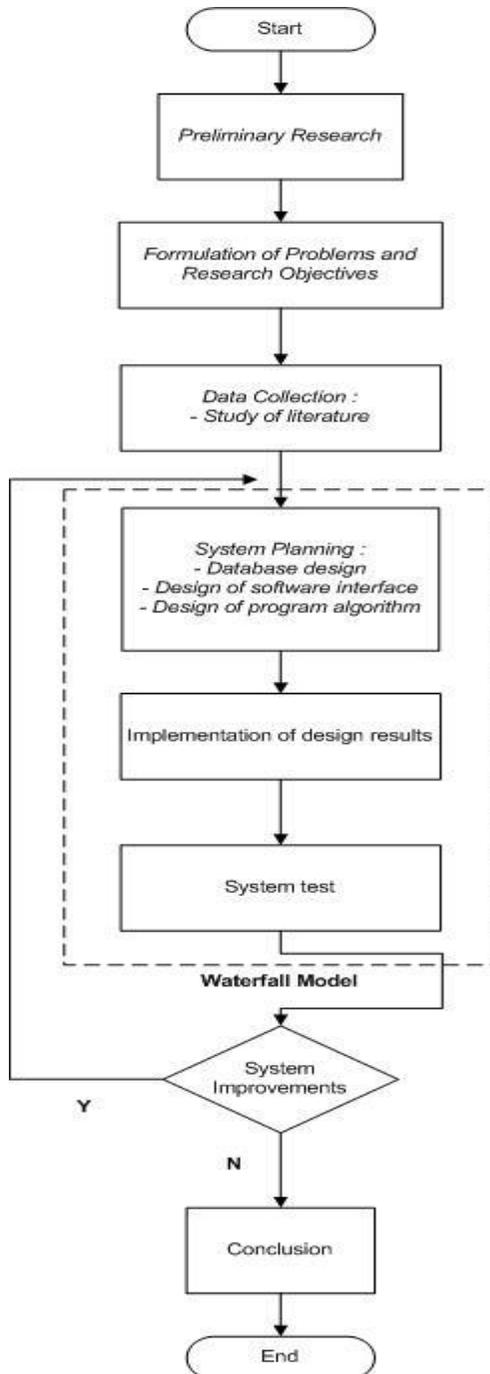


Gambar 1.2 Perkembangan Penduduk Miskin Di Kabupaten Probolinggo Tahun 2010 - 2015. (Probolinggo, 2016)

## B. BAHAN DAN METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan peningkatan pemerataan pembangunan melalui pemilihan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan metode

Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), adalah sebagai berikut



Gambar Bagan Rancangan Penelitian

#### 8. Penelitian Awal (*Preliminary Research*) :

Pada penelitian awal ini

dimaksudkan untuk mencari dan menentukan obyek penelitian, menganalisa permasalahan yang terjadi dan kemungkinan untuk melakukan penelitian serta memperoleh data. Tahapan ini dilaksanakan dengan melakukan observasi ke Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo, kemudian melakukan wawancara dengan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo. Selanjutnya hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan tersebut didiskusikan kembali dengan dosen dan mahasiswa sebagai tim dalam melakukan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian awal dan diskusi didapatkan topik penelitian berupa peningkatan pemerataan pembangunan melalui pemilihan desa terbaik di Kabupaten Probolinggo dengan metode TOPSIS.

#### 9. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian (*Formulation of Problems and Research Objectives*)

Pada tahapan penelitian awal didapatkan hasil analisa bahwa di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo masih menggunakan langkah-langkah secara konvensional untuk menentukan

pemilihan desa terbaik sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan masih kesulitan dalam menentukan keputusan secara cepat dan tepat. Berdasarkan realita tersebut maka penelitian ini difokuskan untuk menghasilkan perancangan aplikasi untuk menentukan pemilihan desa terbaik yang ada di Kabupaten Probolinggo menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), yang bisa dimanfaatkan Pemerintah Kabupaten Probolinggo untuk menentukan seleksi desa terbaik dalam tiap tahunnya.

#### 10. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pada tahapan pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data awal yang diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem melalui pengamatan (observasi) tentang proses pemilihan desa terbaik, wawancara (interview) dengan pihak Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, serta data dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian. Sedangkan studi literatur merupakan bagian kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari dan memahami ilmu tentang sistem laporan pemilihan desa, sistem informasi, bahasa pemrograman PHP, rancangan database MySQL dan sistem Flowchart. Adapun

literatur yang digunakan berasal dari buku, artikel penelitian dan laporan penelitian.

#### 11. Perancangan Sistem (*System Planning*)

Pada tahapan perancangan sistem yang dimaksud adalah perancangan sistem untuk menentukan pemilihan desa terbaik yang ada di Kabupaten Probolinggo menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) secara konseptual. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi aspek penting yaitu (1) perancangan database sebagai desain awal basis data; (2) perancangan antar muka perangkat lunak yang dibangun dan (3) perancangan algoritma program.

Perancangan database (*database design*) dilakukan dengan melihat hasil pengumpulan data, dari hasil pengumpulan data dilakukan proses perancangan database dengan menggunakan perangkat lunak MySQL (XAMPP), kemudian hasil perancangan database tersebut diimplementasikan dalam perangkat lunak bahasa pemrograman PHP (Adobe Dreamweaver CS6). Perancangan antar muka perangkat lunak (*design of software interface*) berdasarkan kebutuhan dalam membuat

sistem pemilihan desa terbaik, kemudian diimplementasikan dalam konten atau menu yang mencakup input sebagai masukan data dan output sebagai laporan sistem. Sedangkan perancangan algoritma program (*design of program algorithm*) merupakan kegiatan untuk mendefinisikan variabel input, mengatur alur program (proses) untuk menghasilkan output yang diinginkan serta mendefinisikan output capaian. Kemudian algoritma program disusun dalam bentuk flowchart.

## 12. Implementasi Hasil Rancangan (*Implementation of Design Result*)

Pada tahapan implementasi hasil rancangan sistem berupa desain antar muka dan algoritma program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sedangkan hasil rancangan database diimplementasikan dengan database server MySQL.

## 13. Pengujian Sistem (*System Test*)

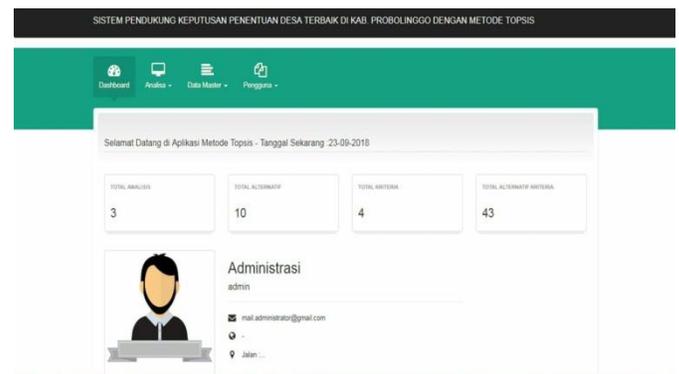
Pada tahapan proses pengujian sistem dilakukan oleh pengguna sistem yang bertujuan untuk mengetahui hasil sistem yang telah dibuat. Apabila dalam proses pengujian sistem masih terdapat sebuah kesalahan (*error*) atau kekurangan kebutuhan pada sistem maka dilakukan perbaikan pada sistem tersebut.

## 14. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion*)

Tahap penarikan kesimpulan merupakan tahapan akhir dari rancangan penelitian ini. Pada tahap ini ditarik kesimpulan mengenai apa saja yang sudah dilakukan dan dicapai dalam pelaksanaan penelitian. Kesimpulan diperoleh dari hasil-hasil pengujian dalam penelitian yang dibahas. Kesimpulan diharapkan dapat menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dilakukan

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menghasilkan aplikasi penentuan desa terbaik sebagai acuan untuk menetapkan desa yang masuk kategori desa terbaik pada setiap tahun. Dinas perencanaan dan pengembangan daerah bisa dengan cepat untuk menentukan suatu daerah terbaik sesuai kategori yang telah ditetapkan pemerintah Kabupaten Probolinggo



## D. KESIMPULAN

1. Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan desa terbaik dengan Metode

*Technique For Order Performance By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)*

sangat membantu dalam hal pengambil keputusan. Sehingga pemerintah Kabupaten Probolinggo sangat terbantu dengan penggunaan aplikasi tersebut.

2. Lebih objektif dalam penetapan suatu daerah terbaik berdasarkan kategori yang telah ditentukan oleh pemerintah Kabupaten Probolinggo.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

Adiwisanghagni, M. (2015). PENGGUNAAN METODE TOPSIS DALAM RANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN LOKASI USAHA BARU (Studi Kasus : ARENA DISC Yogyakarta). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*.

Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta.

Herdianti, A. (2013). PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PEGAWAI BARU DI PT. ABC. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*.

Hidayat, L. N. (2016). METODE TOPSIS UNTUK MEMBANTU PEMILIHAN JURUSAN DALAM SEKOLAH MENENGAH ATAS. [http://eprints.dinus.ac.id/13097/1/jurnal\\_13486.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/13097/1/jurnal_13486.pdf), 1-2.

Juliyanti, Irawan, M., & Mukhlash, I. (2011). Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS. *Prosding Seminar Nasional Penelitian*. Yogyakarta: Pendidikan

dan Penerapan MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

*Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (2017, Juni Sabtu). Retrieved from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Web Site: <http://kbbi.web.id/>

Nasir, A., & Oktari, R. (2011). PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN PENGENDALIAN INTERN TERHADAPKINERJA INSTANSI PEMERINTAH (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kampar) . *Jurnal Ekonomi*, 1.

Peraturan Pemerintah Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintah. (2015). Jakarta, Indonesia.

Probolinggo, B. P. (2016). *Kabupaten Probolinggo Dalam Angka 2016*. Probolinggo: BPS Kabupaten Probolinggo.

Purwanto, H. (2017). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN NOTEBOOK DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *JURNAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KOMPUTER*, 55.

Suhartanto, M. (2012). Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan MySQL. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 4 No 1 - 2012*, 2.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa. (2014, Januari 1). Jakarta, Jakarta, Indonesia.

Wijaya, K., Wowor, H., & Tulenan, V. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA DENGAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY

TO IDEAL SOLUTION DI UNIVERSITAS  
SAM RATULANGI MANADO. *E-jurnal* .

Wulandari, F. T., & Hartono, F. B.  
(2014). PENENTUAN PRODUK

KERAJINAN UNGGULAN DENGAN  
MENGUNAKAN MADM-TOPSIS.  
*Magistra Unwidha Klaten.*



YAYASAN LIL-MUQORROBIEN

## STT POMOSDA

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PONDOK MODERN SUMBER DAYA AT-TAQWA

Jl. KH. Wachid Hasyim No. 375 Tanjunganom Nganjuk 64483

Telepon: (0358) 773352, Faksimile: (0358) 773351 Laman <http://www.stt-pomosda.ac.id>

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 184/KEE/KET/STTP/VIII/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Kuku Sulastyoko, S.Si

Pangkat : Lektor

Jabatan : Ketua STT POMOSDA

Menerangkan bahwa penelitian dengan judul dan penyusun:

**PENINGKATAN PEMERATAAN PEMBANGUNAN MELALUI PEMILIHAN DESA TERBAIK DENGAN METODE TOPSIS**

Penyusun 1 : M. Syafiih

Penyusun 2 : Moh. Furqan

Penyusun 3 : Wali Ja'far Shudiq

Naskah penelitian tersebut dinyatakan layak untuk diterbitkan pada JURNAL CYBER-TECHN STT POMOSDA Edisi Nopember 2018 Volume 13 Nomor 01 ISSN (P) 1907-9044 (E) 2614-882X, bila di kemudian hari ternyata judul penelitian di atas bernuansa plagiarisme kami akan memproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (regulasi) yang berlaku dan segala *civil-effect* terhadap para penyusun judul penelitian akan dilakukan peninjauan lebih lanjut sebagaimana mestinya.

Demikianlah surat keterangan ini agar dipergunakan dan diperhatikan sebagaimana mestinya serta diucapkan terima kasih.

Wssalamu'alaikum Wr. Wb

Nganjuk, 21 Agustus 2018

STT POMOSDA

Ketua



Kuku Sulastyoko, S.Si

Tembusan disampaikan kepada:

1. Yth. Ketua Yayasan Lil Muqorrobien (sebagai laporan)
2. Yth. Kepala Lembaga SPMI STT POMOSDA
3. Yth. Kepala LPPM STT POMOSDA
4. Dosen yang bersangkutan
5. Arsip