

# MODEL SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN DESA BERBASIS *DECISION SUPPORT SYSTEM* (DSS) (Studi Kasus: Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Yatafati Zebua<sup>1</sup>, Arief Setijawan<sup>2</sup>, Widiyanto H. S. Widodo<sup>3</sup>,

*Institut Teknologi Nasional, Malang, Indonesia<sup>1</sup>*

*Institut Teknologi Nasional, Malang, Indonesia<sup>1</sup>*

*Institut Teknologi Nasional, Malang, Indonesia<sup>1</sup>*

e-mail: [1824073@scholar.itn.ac.id](mailto:1824073@scholar.itn.ac.id)

## ABSTRAK

*Indonesia sebagai negara berkembang sering diperhadapkan dengan masalah pembangunan. Masalah pembangunan ini terdapat hingga pada tingkat desa. Hal ini mengakibatkan banyaknya desa di Indonesia yang berstatus tertinggal. Masalah ini sebagian besar disebabkan oleh penyelenggaraan pembangunan yang tidak efektif dan efisien secara struktur. Sehingga desa memerlukan sistem yang dapat membantu perencanaan dalam pembangunan dengan memanfaatkan teknologi dari sebuah Sistem Informasi. Decision Support System adalah sebuah jenis sistem informasi yang dapat dimanfaatkan Desa Bringin dalam membantu perencanaan pembangunan. Berdasarkan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkonsepkan model sistem informasi perencanaan pembangunan yang berbasis pada DSS. Metode penelitian yang digunakan ialah metode analisis deskriptif dan Root Causes Analysis untuk mengidentifikasi akar masalah yang kemudian dipecahkan melalui model yang dikonsepkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi di Desa Bringin belum terbentuk dikarenakan komponen pembentuknya belum ada. Komponen itu ialah perangkat lunak, database, dan prosedur. Sehingga dibuatlah konsep yang dapat memilah aspirasi pembangunan baik secara isu utama, kebutuhan dasar, kewenangan, dan pembiayaan.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Perencanaan Pembangunan, Decision Support System*

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Permasalahan desa saat ini terkait pembangunan dipengaruhi oleh proses perencanaan terhadap program

pembangunan yang tidak terstruktur dengan baik, sehingga hal ini berdampak pada beberapa bidang pembangunan yang terabaikan. Sistem informasi yang ada saat ini salah satunya berupa *Decision Support*

*System* (DSS) yang berorientasi pada komputer, merupakan sistem yang dapat memberi rekomendasi dalam pengambilan keputusan melalui permasalahan yang terstruktur maupun semi-terstruktur. Sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam perencanaan pembangunan yang lebih terstruktur.

Desa Bringin pada dasarnya merupakan sebuah desa yang memiliki permasalahan terkait pelaksanaan perencanaan pembangunan, yang dimana proses perencanaan masih belum terstruktur yang dapat menghasilkan program pembangunan yang sesuai dengan keadaan desa. Berdasarkan pada tujuan pembangunan Desa Bringin, ditunjukkan bahwa desa memiliki tujuan khusus untuk mendigitalisasi desa.

### **Rumusan Masalah**

Sehingga berdasarkan permasalahan secara umum dan khusus yang ada dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi penerapan sistem informasi terhadap proses perencanaan pembangunan Desa Bringin?
2. Bagaimana penyelenggaraan bidang pembangunan yang dilakukan di Desa Bringin?
3. Bagaimana aspek sistem informasi dapat dimanfaatkan sebagai decision support system?
4. Bagaimana konsep model sistem informasi dalam perumusan rencana

pembangunan Desa Bringin sebagai *Decision Support System*?

### **Tujuan Penelitian**

Secara umum yang menjadi tujuan dari penelitian mengenai Perencanaan Pembangunan Desa Berbasis Sistem Informasi sebagai Decision Support System (DSS) yakni, mengkonsepkan bagaimana model perumusan perencanaan pembangunan melalui penerapan sistem informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai Decision Support System (DSS) berdasarkan kondisi penyelenggaraan pembangunan di Desa Bringin.

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **Perencanaan**

Menurut George R. Terry (2008), bahwa perencanaan adalah proses memilih dan menghubungkan berbagai data saat ini, membuat prediksi tentang masa depan, dan merumuskan kegiatan yang benar-benar diperlukan untuk menghasilkan hasil yang diinginkan.. Perencanaan menurut Newman sebagaimana dikutip oleh Manullang (2002) bahwa membuat keputusan tentang apa yang akan dilakukan sebelumnya adalah perencanaan.

Jika meninjau pengertian perencanaan berdasarkan perundang-undangan seperti yang terdapat pada UU Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, dikatakan bahwa Perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang

tepat, melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia.

### **Perencanaan Pembangunan**

Pengertian perencanaan pembangunan tentunya berasal dari perspektif konsep perencanaan yang dikemukakan oleh Tjokroamidjojo (1984) bahwa perencanaan diartikan sebagai suatu proses dimana kegiatan atau program disusun secara sistematis untuk dilaksanakan dalam rangka mencapai tujuan tertentu, sehingga perencanaan pembangunan diartikan sebagai arah penggunaan sumber daya. Untuk mencapai tujuan tertentu berdasarkan kondisi gambaran sosial ekonomi yang lebih baik secara efektif dan efisien, pembangunan (termasuk sumber daya ekonomi) yang keberadaannya terbatas. Perencanaan pembangunan hanya memerlukan memilih alternatif yang optimal berdasarkan keadaan sumber daya target dan alternatif yang tersedia. Selain itu, Soekartawi (1990) menggambarkan perencanaan pembangunan sebagai rangkaian prosedur dalam menalar dan memutuskan

### **Perencanaan Pembangunan Desa**

Gilaninia (2015) mendefinisikan pembangunan desa sebagai suatu metode untuk meningkatkan taraf hidup baik di wilayah metropolitan maupun pedesaan. Transformasi pembangunan desa menjadi pembangunan yang berdaya saing dan berkelanjutan selalu menjadi prioritas

utama bagi pertumbuhan setiap bangsa. Selain pemenuhan kebutuhan pokok dan memaksimalkan distribusi untuk kepentingan bangsa, fase ini juga mencakup peningkatan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat kurang mampu di desa sehingga berkembang menjadi desa modern.

Menurut Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 3 Tahun 2015, bahwa pembangunan desa adalah upaya peningkatan kualitas hidup dan kehidupan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat desa. Ketika pembangunan desa dilaksanakan, harus dipahami berarti mencapai tujuan pembangunan, yaitu mewujudkan keberadaan masyarakat desa yang mandiri, maju, sejahtera, dan adil (Adisasmita, 2006).

### **Model**

Istilah Latin untuk "model" adalah cetakan (mold), kadang-kadang dikenal sebagai pattern (pola). Mahmud Achmad (2008) menegaskan bahwa model datang dalam empat jenis utama: model sistem, model mental, model verbal, dan model matematika. Jenis ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Model sistem
2. Model mental
3. Model verbal
4. Model matematika

### **Sistem Informasi**

Sutan (2003) mendefinisikan sistem sebagai sesuatu, unsur, atau subsistem yang

berfungsi secara keseluruhan atau berhubungan dengan yang lain dalam cara-cara tertentu untuk mencapai suatu tujuan dalam mencapai tujuan. Menurut Kadir (1997), sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja menuju maksud dan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Sistem informasi dalam terdiri dari beberapa komponen yang fungsinya sangat penting dalam sistem informasi itu sendiri. Komponen-komponen sistem informasi tersebut menurut Kadir (2003) ialah:

1. Perangkat keras (Hardware)
2. Perangkat lunak (Software)
3. Prosedur
4. Pengguna
5. Database

### **Decision Support System**

*Decision Support System* (DSS), menurut Wibisono, adalah sistem berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan berbagai masalah dengan berinteraksi langsung dengan sejumlah database dan alat analisis. Tujuan sistem adalah untuk menyimpan data dan mengaturnya menjadi informasi yang mudah diakses sehingga keputusan dapat dibuat dengan cepat dan akurat (Wibisono, 2003).

Menurut Carter (1992) *Decision Support System* (DSS) memiliki tiga komponen utama atau subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis DSS, antara

lain subsistem data, subsistem model dan subsistem dialog.

- a. Sub sistem Data (*Data Subsystem*)
- b. Sub sistem Model (*Model Subsystem*) narasi, grafik, maupun model matematika.
- c. Sub sistem Dialog (*User System Interface*)

Berdasarkan komponen diatas, diketahui bahwa ketiga subsistem tersebut adalah satu kesatuan yang menyempurnakan DSS yang dibuat. Dalam penelitian ini akan terfokus pada subsistem data, dan subsistem model untuk mengembangkan diagram alur terkait perencanaan pembangunan secara terstruktur yang dapat diimplementasikan ke dalam subsistem dialog.

### **Landasan Penelitian**

Dalam tahapan perencanaan pembangunan secara garis besar terdiri dari beberapa tahap yakni, perumusan tujuan, identifikasi kondisi, penyampaian aspirasi, dan perumusan rencana. Proses tahapan perencanaan pembangunan yang dapat dilakukan berbasis *Decision Support System* (DSS) ialah:

1. Identifikasi Kondisi
2. Penyampaian Aspirasi

Berdasarkan identifikasi terhadap perencanaan pembangunan desa, bahwa penerapan *decision support system* dapat dimanfaatkan dalam proses identifikasi kondisi desa, serta penyerapan terhadap penyampaian aspirasi masyarakat.

Dalam penelitian ini Decision Support System (DSS) digunakan sebagai model yang akan diterapkan dalam perencanaan pembangunan pedesaan di Desa Bringin yang berbasis sistem informasi. DSS dibentuk oleh tiga komponen atau subsistem utama yakni subsistem data, subsistem model, dan subsistem dialog. Ketiga komponen tersebut merupakan satu kesatuan yang saling menyempurnakan sebuah Decision Support System (DSS). Dalam proses perencanaan pembangunan desa, terdapat beberapa subsistem yang berkaitan dengan perencanaan pembangunan, yakni:

Berdasarkan komponen diatas, diketahui bahwa ketiga subsistem tersebut adalah satu kesatuan yang menyempurnakan DSS yang dibuat. Dalam penelitian ini akan terfokus pada subsistem data, dan subsistem model untuk mengembangkan diagram alur terkait perencanaan pembangunan secara terstruktur yang dapat diimplementasikan ke dalam subsistem dialog.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian berjudul “Perencanaan Pembangunan Desa Berbasis Sistem Informasi sebagai Decision Support System (DSS) (Studi Kasus: Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)” merupakan jenis penelitian gabungan (mixed methods) antara kuantitatif dan kualitatif.

### **Metode Analisis Data Deskriptif**

Metode analisis deskriptif menurut Sugiyono (2014), adalah statistik yang digunakan untuk mengevaluasi data dengan cara merangkum atau menggambarkan data yang telah diperoleh apa adanya tanpa berusaha menarik generalisasi atau kesimpulan yang berlaku untuk populasi yang lebih luas. Analisis deskriptif adalah suatu teknik untuk menilai situasi terkini dari kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu gagasan, atau suatu rangkaian peristiwa, menurut Nazir, yang dikutip dalam Alamsyah (2016).

### **Metode Analisis RCA**

Root Cause Analysis (RCA) adalah metode terstruktur untuk menentukan penyebab dari satu atau lebih peristiwa masa lalu untuk kinerja yang lebih baik di masa depan (Corcoran dikutip oleh Ikayanti, 2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dapat dilacak dengan lebih mudah saat menggunakan RCA dalam analisis peningkatan kinerja.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Penerapan Sistem Informasi pada Proses Perencanaan Pembangunan Desa Bringin**

Berdasarkan hasil analisis ditunjukkan bahwa aspek stakeholder yang membutuhkan peranan DSS dalam proses perencanaan pembangunan, ialah pihak masyarakat, pemerintah desa, lembaga pemberdayaan masyarakat, kelompok-kelompok masyarakat, tokoh agama dan

tokoh masyarakat. Sedangkan stakeholder BPD yang berperan dalam penetapan peraturan rencana pembangunan, tidak membutuhkan model sistem informasi DSS dalam peranannya dalam perencanaan pembangunan.

Berdasarkan kondisi pada proses perencanaan pembangunan di Desa Bringin dengan mengacu pada perancangan RPJM Desa Bringin Tahun 2019-2025, maka terdapat beberapa tahapan perencanaan pembangunan desa yang dapat didukung melalui penerapan model sistem informasi ialah:

1. Pengkajian Keadaan Desa

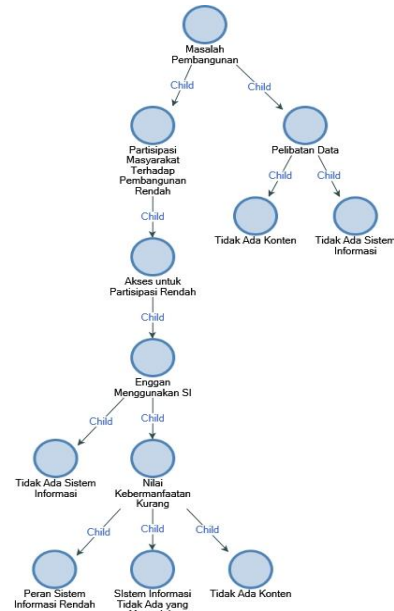
Pengkajian keadaan desa dapat dilakukan dengan memanfaatkan model sistem informasi melalui komponen terkait database. Dimana dengan adanya database dapat membantu proses penyelarasan data.

2. Analisa Data dan Pelaporan

Pada tahapan analisa data dapat dilakukan dengan memanfaatkan model sistem informasi melalui komponen model. Dimana proses analisa dengan memanfaatkan model untuk memudahkan pengolahan data menjadi informasi terkait rekomendasi program pembangunan.

Selain itu permasalahan utama lainnya ialah terkait tidak adanya pelibatan data atau database sebagai salah satu aspek yang dapat dimanfaatkan dalam mengidentifikasi kebutuhan program

pembangunan. Berdasarkan inti permasalahan tersebut dapat disusun akar masalah dengan Root Cause Analysis (RCA) dengan menggunakan aplikasi Nvivo 11 untuk dapat menganalisis secara kualitatif.



**Bagan 1. Analisis Root Cause Analysis (RCA)**

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

Proses analisis di atas dilakukan dengan melakukan coding pada inti-inti masalah yang diungkapkan baik melalui hasil kuesioner dengan masyarakat desa, wawancara dengan Sekretaris Desa Bringin, dan wawancara dengan pihak DPMD Kabupaten Malang. Berdasarkan bagan di atas dapat dikumpulkan akar permasalahan yakni terdiri dari empat masalah, diantaranya: Tidak ada sistem informasi, tidak ada konten, peran sisten

informasi yang rendah, dan sistem informasi tidak ada yang mengelola.

### **Analisis Pelaksanaan Pembangunan yang Diterapkan di Desa Bringin**

Permasalahan penerapan sistem informasi dalam proses perencanaan pembangunan terjadi akibat kurangnya pengetahuan masyarakat akan perlunya sistem informasi untuk perencanaan pembangunan, serta bermanfaat bagi pemerintah desa untuk dapat merencanakan pembangunan secara komprehensif. Pembangunan yang tidak melibatkan sistem informasi, yang mana salah satu komponen sistem informasi adalah database, menyebabkan tidak terpenuhinya program pembangunan yang berdasarkan pada data kondisi desa, baik memanfaatkan data kondisi fisik, sosial, maupun ekonomi.

Dalam mengidentifikasi dampak tidak dimanfaatkan secara maksimalnya sistem informasi dalam proses perencanaan pembangunan desa, maka perlu dilakukan tinjauan terhadap kebijakan pembangunan desa akan bidang-bidang pembangunan desa yang dapat dilakukan pemerintah desa dengan sumber daya yang ada. Kemudian berdasarkan hasil tinjauan kebijakan tersebut, dilakukan konformasi terhadap bidang pembangunan yang tidak terlaksana.

Diketahui terdapat beberapa aspek pembangunan yang luput dari perhatian Pemerintah Desa Bringin diantaranya

1. Pembangunan dan pemeliharaan sarpras embung, hal ini disebabkan

oleh Desa Bringin yang pada dasarnya tidak memiliki embung desa sebagai sumber air.

2. Pembangunan energi baru dan terbarukan, hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan Pemerintah Desa untuk merealisasikan bidang pembangunan ini, baik faktor pendanaan, belum teridentifikasinya kebutuhan akan pembangunan ini, serta faktor belum tingginya kesadaran pemerintah desa untuk memaksimalkan energi baru dan terbarukan

Seperti pada poin-poin yang telah dijabarkan selayaknya pemerintah desa perlu untuk memaksimalkan aspek sistem informasi untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan masyarakat desa baik fisik maupun non fisik secara bersamaan. Hal ini terlihat dengan belum maksimalnya pemenuhan program pembangunan jika dilihat dari aspek-aspek pembangunan yang ada.

### **Analisis Penggunaan *Decision Support System* (DSS) dalam Sistem Informasi**

Dalam memodelkan sistem informasi yang dapat menjadi sistem pendukung keputusan atau decision support system dalam perencanaan pembangunan desa, perlu dianalisis model terkait bagaimana sistem informasi dan decision support system dapat saling berkaitan.

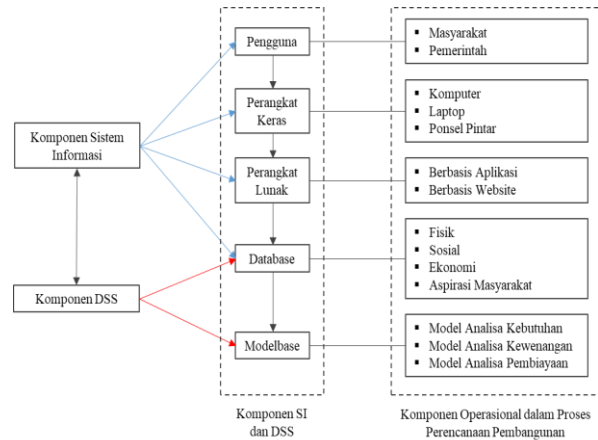
Jika meninjau dari aspek decision support system yang diteliti, bahwa komponen yang membangun decision support system yakni

terdiri dari, modelbase, database, dan antarmuka. Dalam hal ini aspek yang diteliti adalah terkait model base, dan database. Sedangkan dari aspek sistem informasi yang diteliti terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, pengguna, dan database.

Berdasarkan penjabaran terkait komponen-komponen yang dimaksud maka ditujukan untuk memberikan gambaran terkait bagaimana komponen sistem informasi yang digunakan dalam perencanaan pembangunan Desa Bringin dapat digunakan sebagai sebuah DSS. Maka dari itu dimodelkan dengan mempertimbangkan:

1. Komponen pengguna yang terdiri dari masyarakat dan pemerintah menggunakan perangkat keras yang diasumsikan menggunakan komputer dan/atau laptop dan/atau ponsel pintar dalam mengakses sistem informasi.
2. Komponen perangkat keras tersebut kemudian akan bekerja berdasarkan perangkat lunak yang berbasis aplikasi atau website. Dimana perintah di dalam perangkat lunak didasari oleh database dan modelbase yang dianalisis untuk menghasilkan informasi terkait rekomendasi program perencanaan pembangunan.

Penggambaran terkait bagaimana komponen model sistem informasi di Desa Bringin dapat digunakan sebagai DSS ialah sebagai berikut.



**Bagan 2. Bagan Komponen Sistem Informasi dan Decision Support System**

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan penguraian terkait komponen-komponen decision support system dalam sistem informasi, diketahui bahwa dibutuhkan model base yang dapat digunakan sebagai komponen penting dalam menghasilkan informasi terkait kebutuhan akan pembangunan, kewenangan pembangunan, dan pembiayaan pembangunan melalui proses analisis yang dilakukan di dalam perangkat lunak (software).

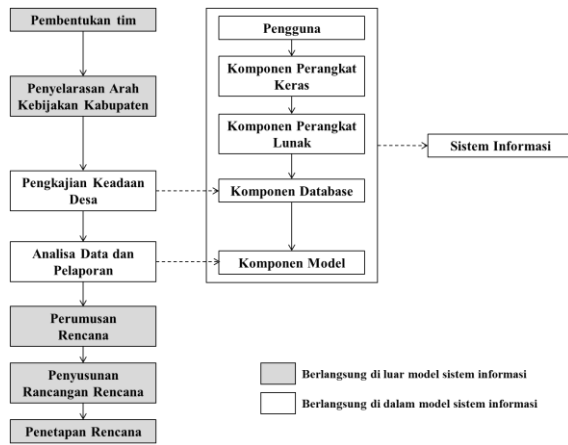
**Analisis Model Sistem Informasi dalam Perencanaan Pembangunan berbasis Decision Support System (DSS)**

Dalam penerapan sistem informasi, terdapat komponen-komponen sebagai satu kesatuan yang memungkinkan sebuah sistem informasi dapat berjalan. Komponen sistem informasi tersebut terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), prosedur, pengguna, dan



database. Berdasarkan hasil pengumpulan data, komponen-komponen tersebut terdiri dari

1. Perangkat keras (Hardware), dimana Desa Bringin sudah memiliki peralatan komputer yang dapat digunakan untuk mengelola sistem informasi desa. Selain itu masyarakat yang juga sebagai pengguna sebagian besar sudah menggunakan internet dan perangkat ponsel pintar yang dapat digunakan untuk mengakses sistem informasi desa. Namun desa memerlukan perangkat server untuk digunakan dalam menyimpan database desa, yang dapat dimanfaatkan untuk perumusan perencanaan pembangunan desa, dan keperluan lain.
2. Perangkat lunak (software), yang ada di Desa Bringin berupa website desa yang telah disediakan oleh Pemerintah Kabupaten. Namun tidak aktif dan berfungsi sebagaimana mestinya. Disebabkan kurangnya sumber daya manusia yang dapat mengoperasikan website yang ada. Selain itu website desa yang ada tidak dimanfaatkan sebagai sarana untuk partisipasi masyarakat dalam pembangunan.
3. Prosedur, di dalam sistem informasi pada Desa Bringin masih belum tersedia, yang memungkinkan sistem informasi yang ada dapat membantu pemerintah dalam merencanakan pembangunan Desa.
4. Pengguna, di Desa Bringin sebagian besar masyarakat merupakan pengguna internet, dan biasa mengaksesnya melalui ponsel pintar. Jika dilihat dari jumlah penduduk menurut rentang usia yang paling banyak aktif menggunakan internet untuk produktivitas yakni usia 20 – 49 tahun (situs: [indonesiabaik.id](http://indonesiabaik.id), 2018). Dimana diasumsikan pada usia tersebut adalah masa-masa belajar, dan usia produktif dalam bekerja. Pada kondisi Desa Bringin, jumlah penduduk pada usia tersebut ialah sebanyak 3.126 jiwa atau 51,5% dari keseluruhan penduduk Desa Bringin. Selain itu menurut hasil angket melalui kuesioner diketahui bahwa intensitas masyarakat Desa Bringin dalam memanfaatkan internet sebagian besar dilakukan setiap hari mencapai 69%.
5. Database, yang dimiliki Desa Bringin menurut hasil wawancara dengan Sekretaris Desa Bringin, diketahui bahwa masih bersifat kertas dan belum berupa data digital yang dapat diolah melalui sistem informasi.



**Bagan 3. Komponen Sistem Informasi dalam Tahapan Perencanaan Pembangunan**

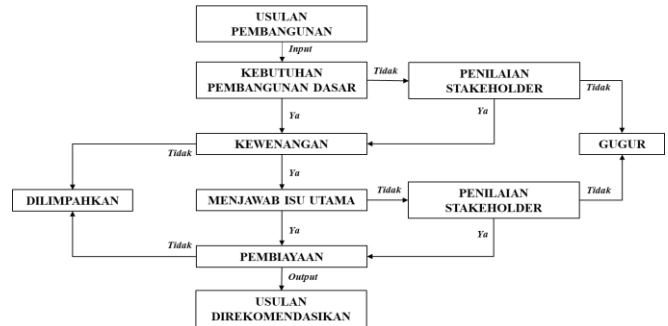
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Konsep yang akan dirancang pada perangkat lunak ialah proses untuk menyaring usulan sebagai bagian dari database sistem informasi yang berasal dari hasil analisa database desa maupun usulan masyarakat dengan beberapa tahapan. Pada konsep ini peneliti menetapkan lima aspek yang menentukan apakah sebuah usulan pembangunan dapat direkomendasikan sebagai program pembangunan desa, diantaranya sebagai berikut:

1. Kebutuhan Dasar Pembangunan,
2. Kewenangan,
3. Merupakan Isu Utama,
4. Pembiayaan,
5. Penilaian Stakeholder,

Berdasarkan kelima aspek yang ditentukan oleh peneliti untuk menjadi dasar dalam menilai sebuah usulan sebagai bagian dari database dapat direkomendasikan sebagai sebuah usulan

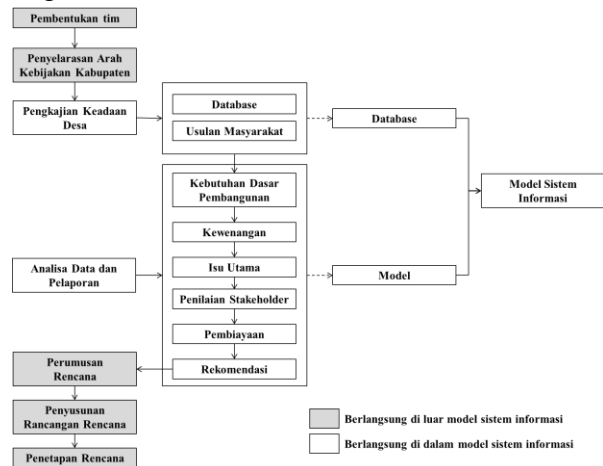
pembangunan digambarkan dalam bagan berikut.



**Bagan 4. Konsep Diagram Alir Proses Pengolahan Database**

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan pada konsep diagram diatas, maka konsep tersebut menjadi sebuah dasar dalam pola pikir dalam perangkat lunak untuk menganalisis sebuah usulan pembangunan. Jika konsep tersebut diimplementasikan ke dalam sistem informasi DSS dapat digambarkan pada bagan dibawah ini.



**Bagan 5. Implementasi Konsep DSS pada Tahapan Perencanaan Pembangunan Desa Bringin**

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan konsep pada diagram alir pengolahan database dalam sebuah model sistem informasi, maka dapat digambarkan flowchart model sistem informasi yang diterapkan kedalam perangkat lunak yang menganalisa database seperti yang digambarkan

## **KESIMPULAN**

Permasalahan desa saat ini terkait pembangunan dipengaruhi oleh proses perencanaan terhadap program pembangunan yang tidak terstruktur dengan baik, sehingga hal ini berdampak pada beberapa bidang pembangunan yang terabaikan. Sistem informasi yang ada saat ini salah satunya berupa Decision Support System (DSS) yang berorientasi pada komputer, merupakan sistem yang dapat memberi rekomendasi dalam pengambilan keputusan melalui permasalahan yang terstruktur maupun semi-terstruktur. Sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam perencanaan pembangunan yang lebih terstruktur.

Desa Bringin pada dasarnya merupakan sebuah desa yang memiliki permasalahan terkait pelaksanaan perencanaan pembangunan, yang dimana proses perencanaan masih belum terstruktur yang dapat menghasilkan program pembangunan yang sesuai dengan keadaan desa. Berdasarkan pada RPJM Desa Bringin, ditunjukkan bahwa desa memiliki tujuan khusus untuk mendigitalisasi desa.

Berdasarkan konsep model sistem informasi tersebut maka dapat direkomendasikan arahan dalam penerapan model sistem informasi berbasis decision support, ialah sebagai berikut:

1. Penerapan model sistem informasi ke dalam bentuk perangkat lunak berbasis website sehingga lebih mudah digunakan baik melalui perangkat komputer maupun ponsel pintar
2. Digitalisasi data desa dan diterapkan ke dalam database DSS
3. Pengenalan pemanfaatan sistem informasi DSS

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku**

- Adisasmita, R., 2006. *Pembangunan Pedesaan Dan Perkotaan*. Graha Ilmu.
- Ariadi, A., 2019. *Perencanaan Pembangunan Desa*. Meraja Journal, 2(2), pp.135-147.
- Jogiyanto, H.M., 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Andi, Yogyakarta.
- Kadir, A., 2003. *Pengertian Sistem dan Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Soekartawi. 1990. *Prinsip Dasar Perencanaan Pembangunan: dengan Pokok Bahasan Khusus Perencanaan Pembangunan Daerah*. Jakarta : Rajawali
- Sukiyono, 2019. *Jejak Indeks Desa Membangun 2015-2019*. Jakarta:

- Kementrian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi.*
- Sutardjo, K., 1953. *Desa*. Yogyakarta: Indonesia Monographs.
- Terry, G.R., 2008. *Prinsip-Prinsip Manajemen*, Bumi Aksara, Jakarta 13220.
- Tjokroamidjojo, Bintoro. 1984. *Perencanaan Pembangunan*. Jakarta : Gunung Agung.
- Jurnal**
- Badri, M., 2016. *Pembangunan Pedesaan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Studi Pada Gerakan Desa Membangun)*. Jurnal Dakwah Risalah, 27(2), pp.62-73.
- Fitri, R. and Nugroho, A.S.B., 2017. *Pengembangan Sistem Informasi Desa Untuk Menuju Tata Kelola Desa Yang Baik (Good Governance) Berbasis TIK*. Jurnal Positif, 3(2), pp.99-105.
- Indriana, R., 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Pembangunan Infrastruktur Di Desa Sungai Cina Kecamatan Rangsang Barat Kabupaten Kepulauan Meranti Tahun 2016*, Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Mokoagow, M., Lengkong, F. And Londa, V., 2020. *Kinerja Pemerintah Desa Dalam Penyelenggaraan Pembangunan Non Fisik Di Desa Tolotoyon Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan*. Jurnal Administrasi Publik, 6(94).
- Nasution, R.D., 2016. Pengaruh kesenjangan digital terhadap pembangunan pedesaan (rural development). *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 20(1), pp.31-44.
- R.Bintarto, 2010. *Desa Kota*, Bandung : Alumni.
- Romney, Marshall .B, dan Paul John Steinbar, 2015, *Accounting Information System, 13 ed*, Edisi Bahasa Indonesia, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta
- Turban, Efraim, Jay E. Aronson, dan Ting-Peng Liang. 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems 7th Edition*. Pearson Education.
- Wulandari, N.Z.S., 2018. *Efektivitas Peran Pendamping Desa Dalam Menjalankan Tugas Pendampingan Bagi Pemerintah Desa (Studi Kasus Di Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang)* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).