

The background of the slide features a large, detailed illustration of a dandelion seed head in grayscale. The seed heads are shown in various stages of dispersal, with some seeds already floating away from the main cluster. The lines of the seeds and stems are fine and intricate, creating a complex, web-like pattern. The overall aesthetic is clean and minimalist, with a focus on natural, organic forms.

Sistem Pendukung Keputusan

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

- Mahasiswa memahami kegunaan Sistem Pendukung Keputusan dalam manajemen dan memahami beberapa metode dalam SPK yang dapat digunakan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, baik secara individu maupun berkelompok/kerjasama tim.

Materi

Minggu 1: Pengenalan Materi

Minggu 2: Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Minggu 3: Data Warehousing dan OLAP

Minggu 4-5: Analisa Keputusan: Keputusan dalam Ketidakpastian, Keputusan Dalam Resiko, Keputusan dengan informasi sempurna dan tidak sempurna,

Minggu 6: Decision Tree

Minggu 7: UTS

Materi

Minggu 8-9: Forecasting: Time Series Forecasting, Linear Trend Forecasting

Minggu 10: Simulasi: Monte Carlo, Queue

Minggu 11-12: AHP

Minggu 13: Intelligent SPK: Sistem Pakar & Forward-Backward Chaining

Minggu 14: UAS

Minggu 15: Pengayaan Materi

Minggu 16: Pengumuman Nilai

Penilaian

- UTS : 35% - 40%
- UAS : 35% - 40%
- Tugas : 20% - 30%

Bab 1 Pengenalan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan

Turban (1990) dan Turban & Aronson (2001)

SPK adalah suatu sistem interaktif berbasis komputer yang dapat membantu pengambil keputusan dalam menggunakan data dan model untuk memecahkan persoalan yang bersifat tidak terstruktur.

Alavi dan Nafier

SPK merupakan sekumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yg berorientasi pada pengguna model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem harus sederhana, mudah dan adaptif.

Pengertian SPK

Little

SPK adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yg terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

Minch dan Burns dalam Eriyatno (1998)

SPK adalah konsep spesifik sistem yang menghubungkan komputerisasi informasi dengan pengambil keputusan sebagai pemakainya.

Kata Kunci dalam SPK

1. Sistem yang interaktif
2. Menggunakan komputer
3. Pengambilan keputusan

Ciri-ciri SPK (Sudirman dan Wijayanti – 1996)

1. SPK ditujukan untuk membantu keputusan-keputusan yang kurang terstruktur dan umumnya dihadapi oleh para manajer yang berada di tingkat puncak.
2. SPK merupakan gabungan antara kumpulan model kuantitatif dan kumpulan data.
3. SPK memiliki fasilitas interaktif yang dapat mempermudah hubungan antara manusia dan komputer
4. SPK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dgn perubahan-perubahan yang terjadi.

Karakteristik SPK

1. Kapabilitas interaktif

- SPK memberi pengambil keputusan akses cepat ke data dan informasi yang dibutuhkan.

2. Fleksibilitas

- SPK dapat menunjang para manajer pembuat keputusan di berbagai bidang fungsional (keuangan, pemasaran, operasi produksi, dll).

3. Interaksi Model

- SPK memungkinkan para pembuat keputusan berinteraksi dengan model-model, termasuk memanipulasi model-model tersebut sesuai dgn kebutuhan.

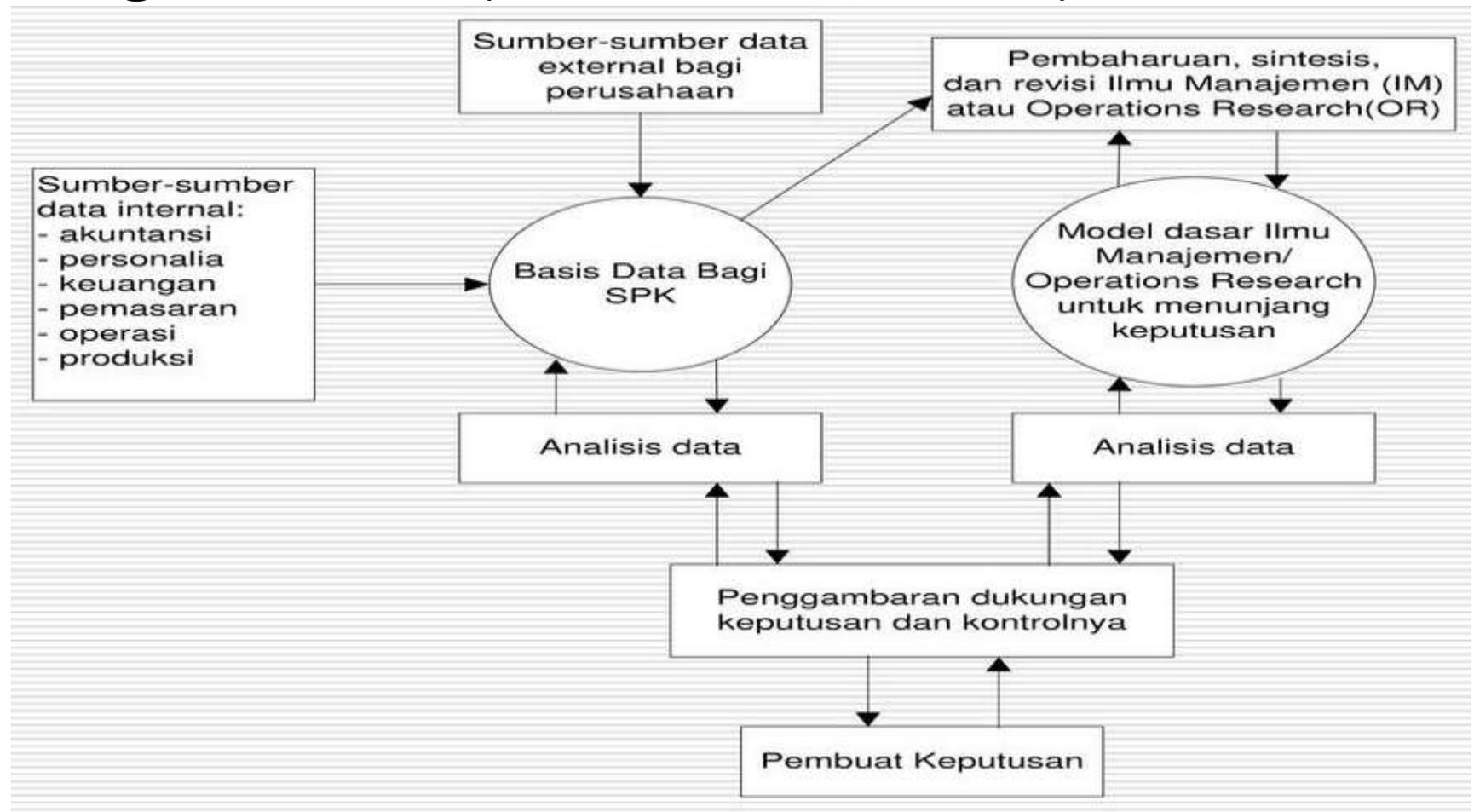
4. Fleksibilitas output

- SPK mendukung para pembuat keputusan dengan menyediakan berbagai macam output termasuk kemampuan grafik menyeluruh atas pertanyaan-pertanyaan pengandaian.

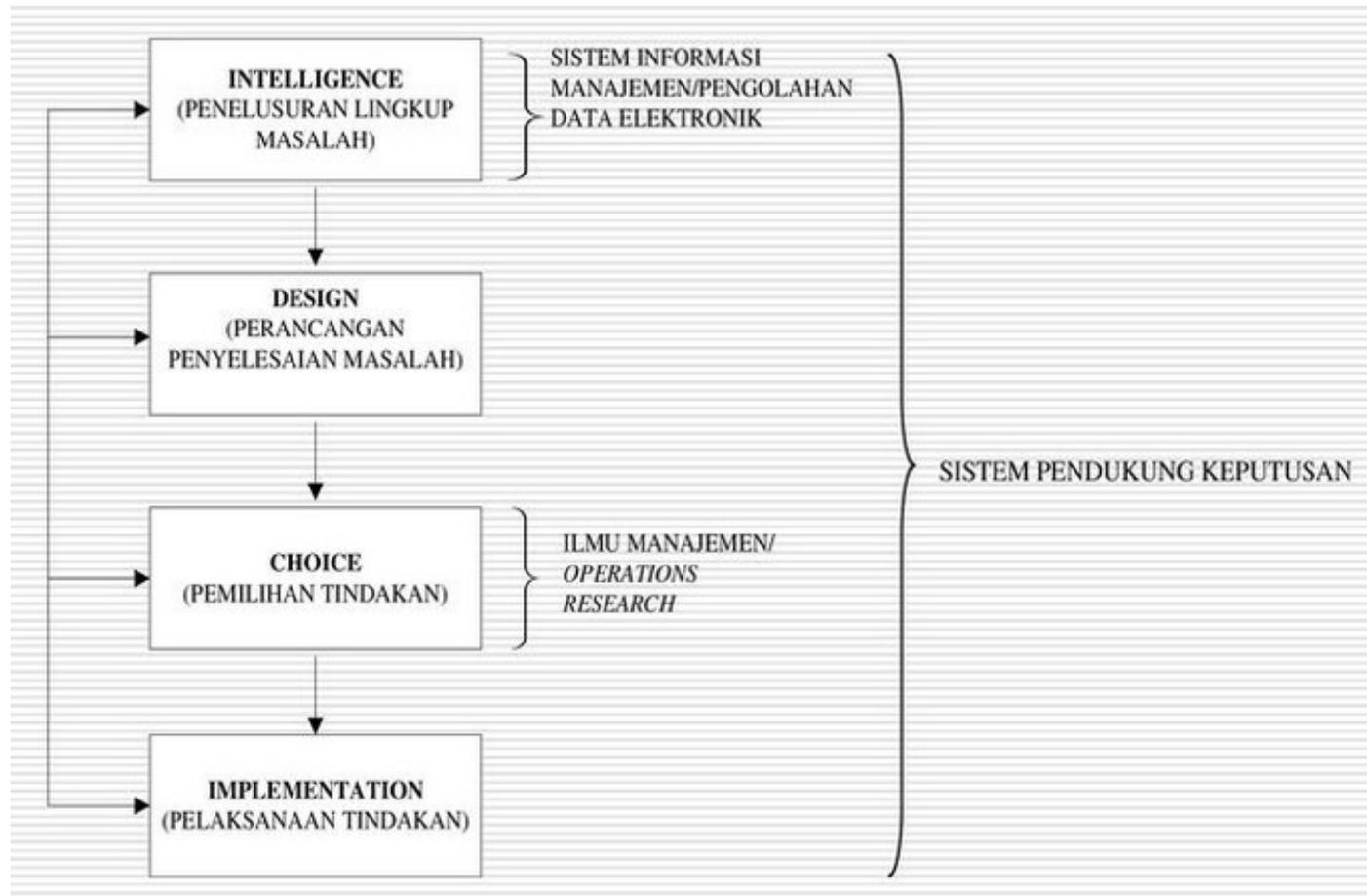
Karakteristik dan Kapabilitas SPK (Turban - 2001)

1. Masalah semi terstruktur dan tidak ter struktur.
2. Mendukung Manajer di semua level
3. Mendukung individu dan kelompok
4. Keputusan yang saling tergantung atau sekuensial
5. Mendukung tahapan pengambilan keputusan
6. Mendukung berbagai proses dan gaya keputusan
7. Dapat diadaptasi dan fleksibel
8. Kemudahan penggunaan interaktif
9. Keefektifan bukan efisiensi
10. Manusia mengontrol mesin
11. Kemudahan pengembangan oleh pengguna akhir
12. Pemodelan dan analisis
13. Akses data
14. Standalone, integrasi, dan berbasis Web

Konfigurasi SPK (Levin et al., 1995)



Fase Proses Pengambilan Keputusan



Keuntungan SPK

1. Mampu mendukung pencarian solusi dari masalah yang kompleks.
2. Respon cepat pada situasi yang tidak diharapkan dalam kondisi yang berubah-ubah.
3. Mampu untuk menerapkan berbagai strategi yang berbeda pada konfigurasi berbeda secara cepat dan tepat.
4. Pandangan dan pembelajaran baru
5. Memfasilitasi komunikasi
6. Meningkatkan kontrol manajemen dan kinerja.
7. Menghemat biaya
8. Keputusannya lebih cepat
9. Meningkatkan efektivitas manajerial, menjadikan manajer dpt bekerja lebih singkat dan dengan sedikit usaha.
10. Meningkatkan produktivitas analisis.

Keterbatasan SPK

1. Ada beberapa kemampuan manajemen dan bakat manusia yg tidak dapat dimodelkan, shg model yang ada dalam sistem tidak semuanya mencerminkan persoalan sebenarnya.
2. Kemampuan suatu SPK terbatas pada pembendaharaan pengetahuan yang dimilikinya.
3. Proses-proses yang dapat dilakukan SPK biasanya tergantung pd kemampuan perangkat lunak yg digunakannya
4. SPK tidak memiliki kemampuan intuisi seperti yg dimiliki oleh manusia.

Mengapa Menggunakan SPK

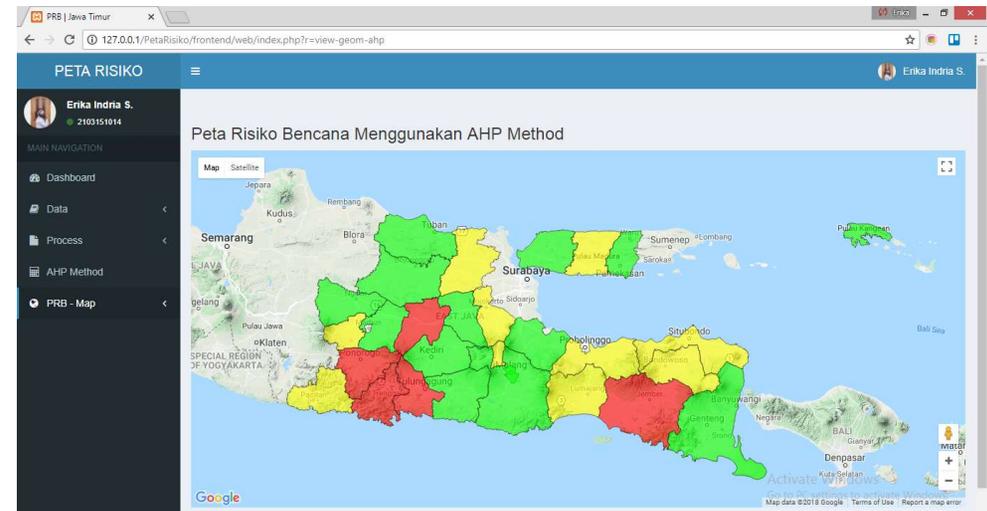
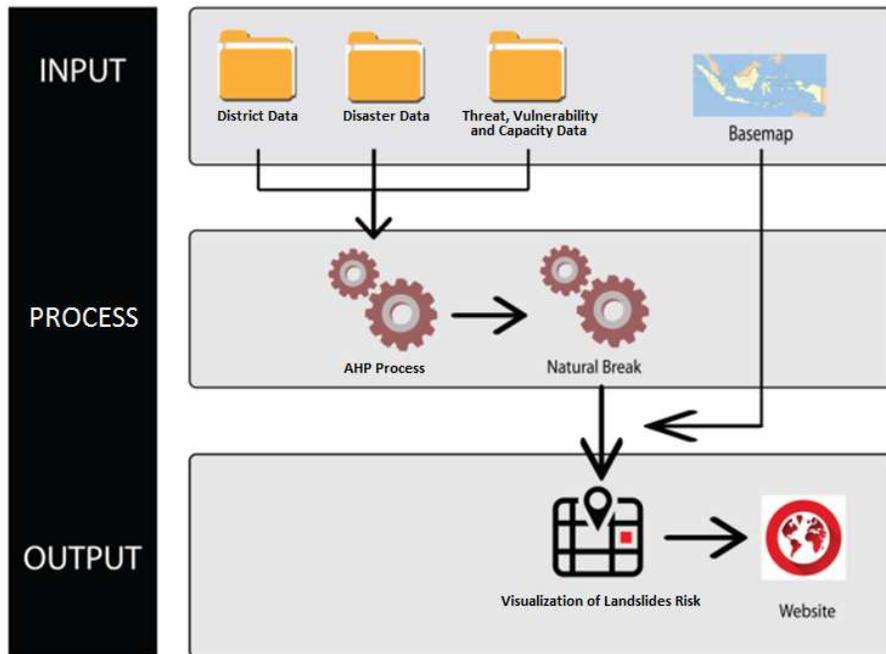
Survei mengidentifikasi banyak alasan mengapa perusahaan-perusahaan besar mengembangkan SPK berskala besar. Alasan tersebut adalah :

1. Perusahaan bekerja dalam ekonomi yang tidak stabil dan berubah dengan cepat.
2. Adanya kesulitan untuk melacak berbagai operasi bisnis.
3. Meningkatnya persaingan.
4. Perdagangan elektronik (e-commerce).
5. Sistem yang sudah ada tidak mendukung pengambilan keputusan.
6. Departemen Sistem Informasi (SI) terlalu sibuk dan tidak bisa mengatasi semua inkuiri manajemen.
7. Diperlukannya analisis terhadap propitabilitas dan efisiensi.

Mengapa Menggunakan SPK

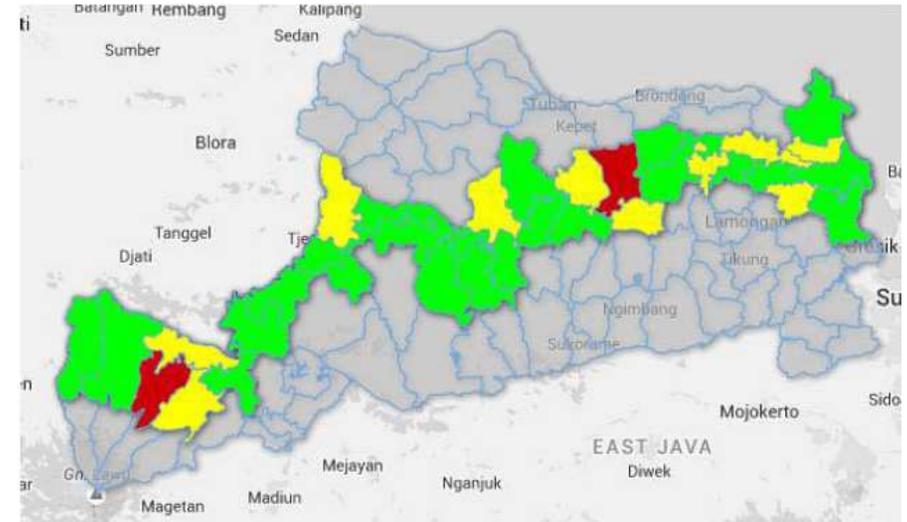
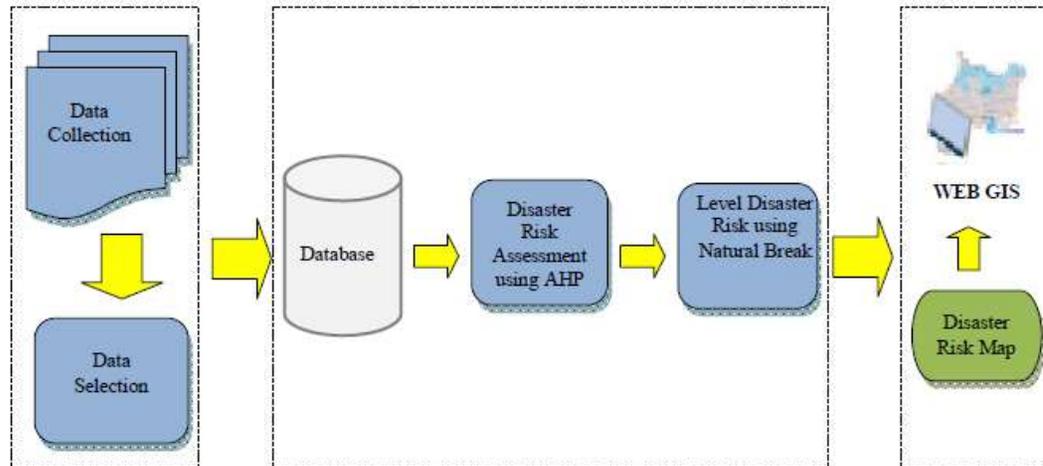
8. Diperlukannya informasi yang akurat.
9. SPK dinilai sebagai organizational winner.
10. Diperlukannya informasi baru.
11. Manajemen mengharuskan suatu SPK.
12. Kualitas keputusan yang lebih tinggi.
13. Peningkatan komunikasi.
14. Peningkatan kepuasan pelanggan dan karyawan.
15. Adanya informasi yang umurnya dibatasi waktu.
16. Berkurangnya biaya (biaya dan penghematan waktu, produktivitas meningkat).

Landslide Risk Mapping in East Java, Indonesia, Using Analytic Hierarchy Process – Natural Breaks Classification



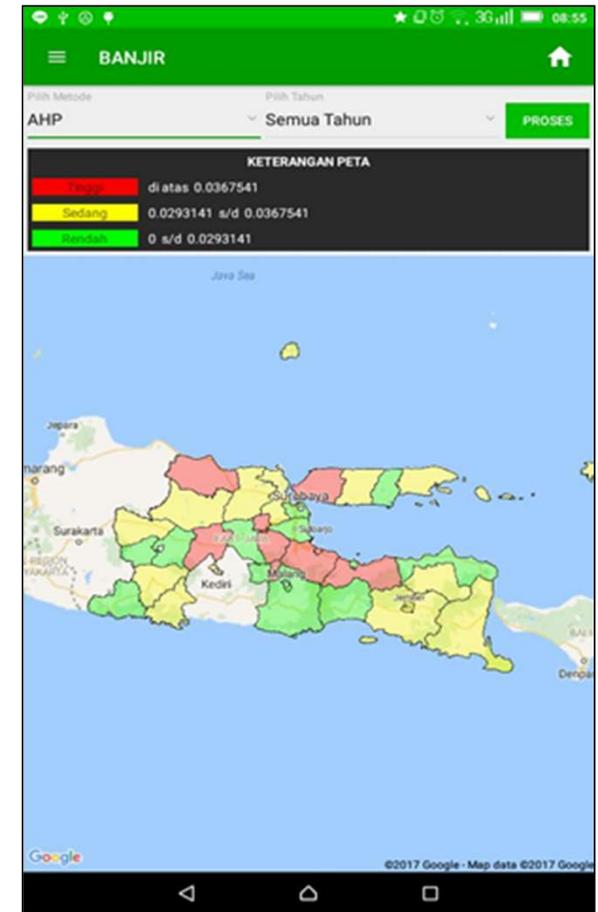
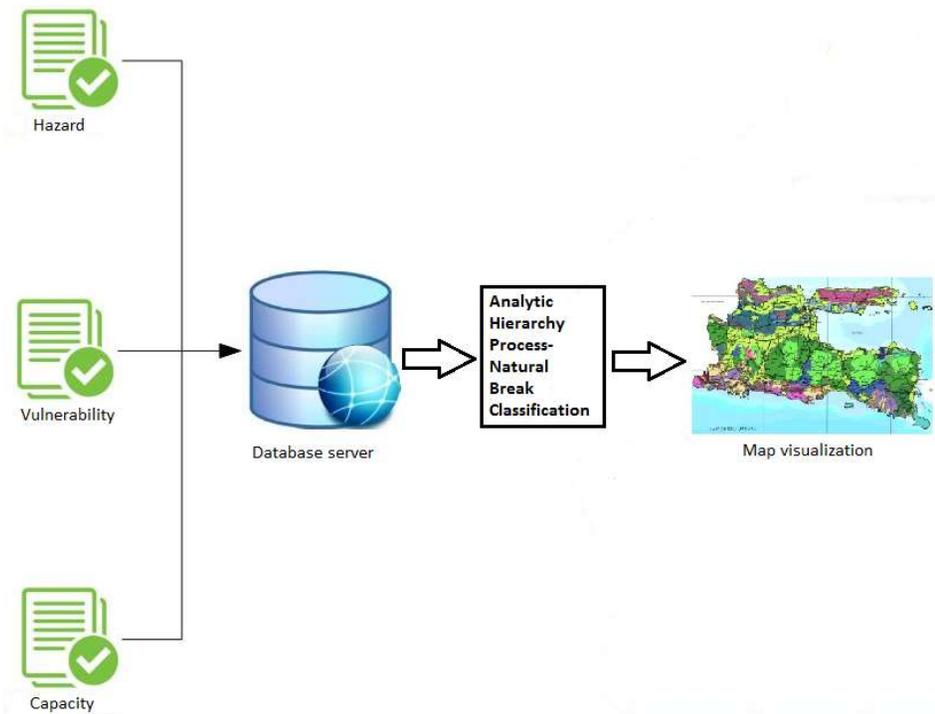
Basofi, A., Fariza, A., & Safitri, E. I. (2018, November). Landslide Risk Mapping in East Java, Indonesia, Using Analytic Hierarchy Process–Natural Breaks Classification. In *2018 International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems (ISRITI)* (pp. 77-82). IEEE.

Risk-Level Assessment System on Bengawan Solo River Basin Flood Prone Areas Using Analytic Hierarchy Process and Natural Breaks



Rahadianto, H., Fariza, A., & Hasim, J. A. N. (2015, November). Risk-level assessment system on Bengawan Solo River basin flood prone areas using analytic hierarchy process and natural breaks: Study case: East Java. In *2015 International Conference on Data and Software Engineering (ICoDSE)* (pp. 195-200). IEEE.

Spatial Flood Risk Mapping in East Java, Indonesia, Using Analytic Hierarchy Process – Natural Breaks Classification



Fariza, A., Rusydi, I., Hasim, J. A. N., & Basofi, A. (2017, November). Spatial flood risk mapping in east Java, Indonesia, using analytic hierarchy process—natural breaks classification. In *2017 2nd International conferences on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering (ICITISEE)* (pp. 406-411). IEEE.