

# IDENTIFIKASI PARAMETER SIGNIFIKAN DALAM PENENTUAN PRIORITAS RENCANA PENGEMBANGAN DAERAH IRIGASI (DI) KABUPATEN ROKAN HULU

Rumeisyah, Ari Sandhyavitri, Manyuk Fauzi

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau  
Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantas KM 12,5 Pekanbaru, Kode Pos 28293  
E-mail: [Rumeisyah.09@gmail.com](mailto:Rumeisyah.09@gmail.com)

## ABSTRACT

*Rokan Hulu is one of districts that are members of the Operasi Pangan Riau Mandiri program (OPRM) which is a program implemented by the Riau Province in order to achieve self-sufficiency in rice for the Riau Province in 2013. To support the program, the governments of Rokan Hulu sought to develop rice fields irrigated area. Under budget constraint it is necessary to identify priority in the development plan for the irrigation area.*

*This research discusses prioritization approach in developing of the irrigation areas based from the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Five criteria for development of the irrigation areas are prioritized as follow: technical aspect, economic, environmental, social/cultural and institutional.*

*The results of the AHP analysis obtained the significant parameters as the following order: institutional (45,0%), technical criteria (21,9%), economic criteria (18,6%), Social/Culture criteria (8,6%), and environmental criteria (5,9%). The significant sub-criteria as the following order: the performance of farmer groups P3A, the condition and function of irrigation channel, availability of rehabilitation funds from local government (APBD), the availability of farmers implementing and availability of water resources. The significant irrigation areas are prioritized as follow Kaiti Samo irrigation area (56,9%)<sup>I</sup>, Menaming irrigation area (19,7%)<sup>II</sup>, Palis irrigation area (14,2%)<sup>III</sup>, Perak irrigation area (9,3%)<sup>IV</sup>.*

*Keywords: analytical hierarchy process, Irrigation areas, Priority, Rokan Hulu*

## PENDAHULUAN

Program Operasi Pangan Riau Makmur (OPRM) merupakan program yang dilaksanakan oleh Provinsi Riau dalam rangka mewujudkan swasembada beras bagi Provinsi Riau pada tahun 2013 dengan menjadikan lahan di Riau sebagai lahan untuk pertanian komoditi padi. Target dari program OPRM adalah bebas dari ketergantungan pasokan beras yang hingga saat ini masih disuplai dari provinsi tetangga dan terwujudnya kesejahteraan petani.

Kabupaten Rokan Hulu merupakan salah satu kabupaten yang menjadi lumbung beras bagi Provinsi Riau dan tergabung dalam program OPRM. Banyak wilayah di kabupaten ini yang dijadikan sebagai lahan pertanian atau daerah

irigasi (DI), diantaranya yaitu Kaiti Samo, Menaming, Palis, dan Perak.

Untuk mendukung pelaksanaan program OPRM tersebut maka pemerintah Kabupaten Rokan Hulu berupaya untuk mengembangkan daerah irigasi persawahan. Namun tidak semua daerah irigasi yang ada di Rokan hulu dapat dikembangkan secara bersamaan, menyangkut keterbatasan anggaran dan identifikasi masalah. Solusi yang dapat dilakukan dalam masalah ini yaitu melakukan analisis penentuan prioritas dalam pengembangan. Dalam penentuan prioritas pengembangan Daerah Irigasi perlu ditinjau beberapa parameter-parameter yang signifikan agar pengembangan dari daerah irigasi tersebut sesuai dengan kondisi dan potensi yang dimiliki. Selama ini di lapangan belum ada

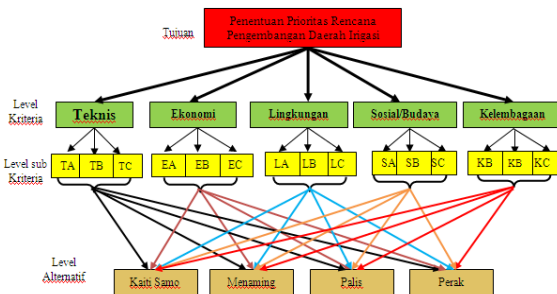
parameter penilaian yang signifikan dalam penentuan daerah irigasi yang akan menjadi prioritas dalam pengembangan.

Untuk memudahkan bagi pengambil keputusan dalam penentuan prioritas pengembangan daerah irigasi perlu dilakukan identifikasi parameter yang signifikan sebagai penentu dalam pemilihan daerah irigasi yang akan diprioritaskan untuk dikembangkan terlebih dahulu sesuai dengan kondisi dan potensi yang dimiliki.

### **Analytical Hierarchy Process (AHP)**

*Analytical Hierarchy Process (AHP)* merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk yang hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

Struktur Hierarki parameter penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi kabupaten Rokan Hulu dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1: Hierarki Parameter Signifikan Dalam Penentuan Prioritas Rencana Pengembangan Daerah Irigasi Kabupaten Rokan Hulu**

Dalam metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (Kadarsah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998) :

1. Mendefinisikan Masalah  
 Dalam tahap ini berusaha menentukan masalah yang akan di pecahkan secara jelas, detail, dan mudah dipahami. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi di Kabupaten Rokan Hulu yang terdiri dari empat tinjauan daerah irigasi yaitu daerah irigasi Kaiti Samo, Menaming, Palis dan Perak.
2. Membuat Struktur Hirarki  
 Setelah menyusun tujuan utama sebagai level teratas yaitu penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi, akan disusun level hirarki yang berada dibawahnya yaitu kriteria-kriteria yang signifikan dalam penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi. Dalam penelitian ini kriteria yang ditinjau yaitu: kriteria Teknis, Ekonomi, Lingkungan, Sosial/Budaya dan kelembagaan. Hirarki dilanjutkan dengan level subkriteria yang mana dalam penelitian ini mengambil tiga subkriteria yang paling mempengaruhi dalam penentuan prioritas pengembangan daerah irigasi. Untuk level alternatif yang akan menjadi tujuan dari penelitian yaitu menentukan prioritas pengembangan dari empat daerah irigasi yaitu Daerah irigasi Kaiti Samo, Menaming, Palis, dan Perak
3. Matriks Perbandingan Berpasangan  
 Kelebihan dari metode AHP adalah kemampuan yang dimilikinya untuk menggabungkan unsur-unsur kualitatif dan kuantitatif. Kuantifikasi dari hal-hal yang bersifat kualitatif dilakukan dengan memberikan persepsi perbandingan yang diskalakan secara berpasangan (*pairwise comparison scale*). Seseorang yang akan memberikan persepsi tersebut harus mengerti secara menyeluruh mengenai elemen-elemen yang diperbandingkan dan relevansinya terhadap tujuan yang

dimaksudkan. Menurut Saaty (1993), skala penilaian 1 sampai 9 merupakan yang terbaik berdasarkan nilai RMS (*Root Mean Square Deviation*) dan MAD (*Median Absolute Deviation*). Nilai dan definisi pendapat kualitatif tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Skala Komparasi Pada Penilaian AHP**

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya
3	Sedikit lebih penting
5	Jelas lebih penting
7	Sangat jelas lebih penting
9	Mudak lebih penting
2, 4, 6, 8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan
1/ (1 - 9)	Kebalikan nilai tingkat kepentingan dari skala 1 - 9

(Sumber: Saaty, 1993)

4. Perhitungan Bobot Elemen

Proses perhitungan matematis dalam metode AHP dilakukan dengan menggunakan suatu matriks. Apabila dalam suatu subsistem operasi terdapat n elemen operasi yaitu  $A_1, A_2, \dots, A_n$ , maka hasil perbandingan dari elemen-elemen operasi tersebut akan membentuk matriks A berukuran n x n dengan bentuk seperti yang terlihat pada Tabel 2. Pengisian nilai  $a_{12}$  menggunakan aturan sebagai berikut :

- Jika  $a_{12} = \alpha$ , maka  $a_{21} = 1/\alpha$ .
- Jika antara elemen operasi  $A_1$  dengan  $A_2$  mempunyai tingkat kepentingan yang sama maka nilai  $a_{12} = a_{21} = 1$ .
- Nilai  $a_{12} = 1$  untuk  $1 = 2$  (diagonal matriks memiliki nilai 1).

**Tabel 2. Matriks Perbandingan Preferensi**

	$A_1$	$A_2$	...	$A_n$
$A_1$	1	$a_{12}$	...	$a_{1n}$
$A_2$	$1/a_{12}$	1	...	$a_{2n}$
...	...	...	1	...
$A_n$	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	...	1

(Sumber: Kadarsah, 2000)

5. Perhitungan konsistensi dan vector prioritas  
Prinsip transitivitas atau konsistensi 100% tidak menjadi syarat dalam AHP, karena

perhitungan elemen menurut pengambil keputusan kadang-kadang berubah. Dalam teori matriks diketahui bahwa kesalahan kecil pada koefisien akan menyebabkan penyimpangan kecil pula pada *eigenvalue*. Dengan mengkombinasikan apa yang telah diuraikan sebelumnya, jika diagonal utama dari matriks A bernilai satu dan jika konsisten, maka penyimpangan kecil dari  $a_{ij}$  akan tetap menunjukkan *eigenvalue* terbesar,  $\lambda_{maks}$ , nilainya akan mendekati n dan *eigenvalue* sisanya akan menjadi nol. Penyimpangan dari konsistensi dinyatakan dengan Indeks Konsistensi, dengan persamaan berikut :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Dimana:  $\lambda_{maks}$  = *eigenvalue* maksimum  
n = ukuran matriks

**Tabel 3. Nilai-nilai Indeks Random (RI) berdasarkan ukuran matriks**

Ukuran Matriks (n)	Indeks Random /RI (inkonsistensi)
2	0
3	0.58
4	0.9
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49

(Sumber: Taylor, 1999)

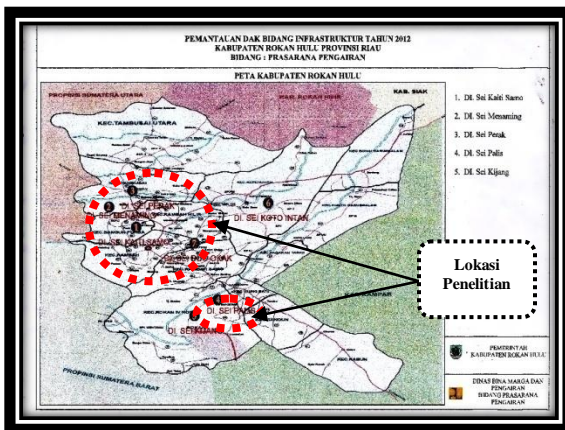
Indeks Konsistensi (CI) pada persamaan diatas merupakan matriks random dengan skala penilaian 9 (1 sampai dengan 9) beserta kebalikannya sebagai Indeks Random (RI). RI mempunyai nilai-nilai yang telah ditetapkan pada Tabel 3. tergantung pada banyaknya ukuran matriks yang dibandingkan (Taylor, 1999). Perbandingan antara CI dan RI untuk suatu matriks didefinisikan sebagai Rasio Konsistensi (CR) seperti yang terlihat pada persamaan berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Untuk model AHP, matriks perbandingan dapat diterima jika nilai rasio konsistensi  $\leq 0,1$ .

## METODOLOGI PENELITIAN

Studi kasus untuk penelitian ini berlokasi di empat wilayah Daerah Irigasi Kabupaten Rokan Hulu yaitu Daerah Irigasi Sungai Palis di Kecamatan Rokan IV Koto dengan luas area potensial 220 hektar, Sungai Perak di Kecamatan Bangun Purba dengan luas area potensial 43 hektar, Sungai Menaming di Kecamatan Rambah dengan luas area potensial 250 hektar, Sungai Kaiti Samo di Kecamatan Rambah dan Rambah Samo dengan luas area potensial 738 hektar. Peta lokasi penelitian ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Lokasi Tinjauan Daerah Irigasi Kabupaten Rokan Hulu

Penelitian ini dilakukan dua tahap yaitu:

### 1. Survei awal

Penyebaran kuisioner dilaksanakan di 3 instansi yaitu: Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Irigasi Kabupaten Rokan Hulu, Dinas Bina Marga dan Pengairan (BMP) Kabupaten Rokan Hulu, dan kelompok petani P3A dengan cara *sampling purpose*.

- a. Responden dari Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Irigasi Kabupaten

Rokan Hulu berjumlah 4 orang responden dari tenaga ahli.

- b. Responden dari Dinas Bina Marga dan Pengairan (BMP) Kabupaten Rokan Hulu berjumlah 4 orang responden dari tenaga ahli.
- c. Sedangkan untuk kelompok petani P3A, jumlah responden diambil 100% dari jumlah kelompok P3A yang ada pada Daerah Irigasi tersebut yang diwakili oleh Ketua Kelompok saja. Jumlah total kelompok tani yang ada di empat wilayah daerah irigasi tersebut yaitu 18 kelompok tani.

### 2. Survei Detail

Pengambilan sampel dengan cara *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada tahap ini menggunakan narasumber yang merupakan para ahli dan menguasai kondisi dari empat daerah irigasi tersebut. Dalam penelitian tugas akhir ini, narasumber yang ahli (*expert*) untuk Daerah Irigasi tersebut berjumlah 5 orang dari Dinas Bina Marga dan Pengairan (BMP) Kabupaten Rokan Hulu, 5 orang dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Irigasi Kabupaten Rokan Hulu dan 4 orang dari kelompok P3A, dimana setiap instansi dalam pelaksanaannya narasumber ahli ini dikumpulkan untuk mendapatkan sebuah keputusan yang konsisten.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa data dilakukan dengan menggunakan system pakar yang dirancang menggunakan metode perbandingan berpasangan atau *Analytical Hierarki Process* (AHP) diterjemahkan dalam perangkat komputer dengan menggunakan *Software Expert Choice 200*. *Software Expert Choice 200* merupakan *software* AHP, digunakan untuk memberikan output berupa bobot prioritas kriteria.

Survei dilakukan dengan menyebarkan 26 kuisioner kepada 3 instansi yaitu Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Irigasi Kabupaten Rokan Hulu, Dinas Bina Marga dan Pengairan (BMP) Kabupaten Rokan Hulu dan

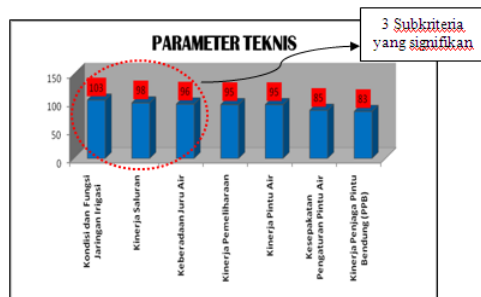
kelompok P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air).

## 1. Analisa Data Kuisioner Pendahuluan

Kumpulan data kuisioner awal dianalisa dengan menggunakan nilai pembobotan (*Scoring Card*), yaitu perkalian terhadap tingkat pengaruh dengan jumlah pilihan. Untuk masing-masing kriteria dipilih 3 Subkriteria yang terbesar. Berikut ini adalah uraian dari kuisioner pendahuluan:

### a. Kriteria Teknis

Untuk kriteria teknis didapatkan 3 subkriteria yang terbesar yaitu: Kondisi dan Fungsi Jaringan Irigasi, Kinerja Saluran, dan Keberadaan Juru Air. Tiga subkriteria ini sangat penting untuk ditinjau karena kondisi dan fungsi jaringan irigasi harus mampu bekerja dengan baik untuk mengalirkan sumber air sampai kelahan pertanian. Ini dapat berjalan lancar jika didukung kinerja saluran berfungsi dengan baik agar ketersediaan debit dan volume air sampai kelahan pertanian sesuai dengan kebutuhan. Untuk mengatur dan menentukan suplai air kelahan pertanian sesuai debit yang dibutuhkan maka diperlukan seorang yang bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas ini yaitu keberadaan juru air.

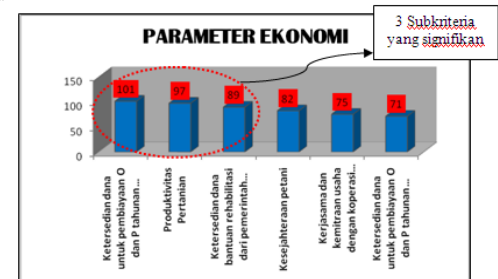


Gambar 3. Skor Nilai Tingkat Pengaruh Dalam Kriteria Teknis

### b. Kriteria Ekonomi

Dalam pengembangan daerah irigasi dibutuhkan dana investasi terutama dari pemerintah, mengingat besarnya dana yang dibutuhkan dalam pengembangan

tersebut, maka dari itu perlu ditinjaunya ketersediaan dana rehabilitasi dari pemerintah daerah (APBD) sebelum melakukan pengembangan daerah irigasi. Untuk menjamin kelestarian kondisi dan fungsi jaringan irigasi yang akan dikembangkan diperlukan kegiatan operasi dan pemeliharaan, dan itu juga membutuhkan dana yang sangat besar maka dari itu diperlukan juga tinjauan ketersediaan dana untuk pembiayaan operasi dan pemeliharaan agar pembangunan dan rehabilitasi jaringan irigasi dapat bermanfaat sesuai dengan usia fungsionalnya. Untuk pemilihan daerah irigasi yang menjadi prioritas pengembangan sebaiknya ditinjau daerah yang memiliki produktivitas pertanian yang tinggi sehingga target dari OPRM dapat tercapai.

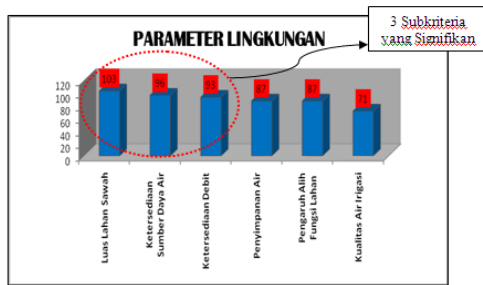


Gambar 4. Skor Nilai Tingkat Pengaruh Dalam Kriteria Ekonomi

### c. Kriteria Lingkungan

Untuk kriteria lingkungan didapatkan 3 subkriteria yang terbesar yaitu: luas lahan sawah, ketersediaan debit dan ketersediaan sumber daya air. Ketersediaan luas lahan sawah perlu ditinjau untuk pertimbangan pengembangan daerah irigasi dengan alasan: Lahan tidak berada pada daerah konservasi, sesuai dengan RTRW daerah maupun provinsi yang mana dalam pengembangan daerah irigasi harus bersamaan dengan pengembangan lahan pertanian, ketersediaan lahan untuk pengembangan berikutnya masih ada atau tidak, Semakin luas ketersediaan lahan potensi maka semakin besar kemungkinan untuk dilakukan pengembangan. Dalam rencana pengembangan perlu ditinjau

ketersediaan airnya. Penyediaan sumber daya air untuk berbagai kebutuhan harus memenuhi persyaratan perencanaan tertentu dimana ketersediaannya harus memenuhi probabilitas tertentu yang disebut dengan debit andalan sehingga debit yang dibutuhkan dalam pertanian dapat tercukupi pada saat musim tertentu.

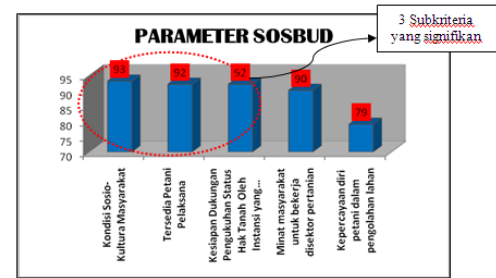


**Gambar 5. Skor Nilai Tingkat Pengaruh Dalam Kriteria Lingkungan**

#### d. Kriteria Sosial/Budaya

Kondisi sosio-kultura masyarakat merupakan kebiasaan atau mata pencaharian yang biasa dilakukan sehari-hari, apakah murni sebagai petani, peternak, atau berkebun. Jika yang lebih dominan sebagai petani terutama sebagai petani padi maka tingkat keberhasilan dari pengembangan daerah irigasi terutama persawahan akan dapat mendukung program ketahanan pangan. Sebelum pengembangan daerah irigasi juga perlu dipertimbangkan ketersediaan petani pelaksananya, jika daerah irigasi tersebut terdapat petani pelaksana yang memadai dan handal maka pengembangan dari daerah irigasi tersebut akan berjalan dengan baik karena lahan pertanian yang dikembangkan dapat dimanfaatkan langsung jika tersedia petani pelaksana. Menurut perda Kabupaten Rokan Hulu Nomor 6 tahun 2010 Pengembangan lahan pertanian dilakukan dengan mempertimbangkan kesiapan dukungan penguatan status hak atas tanah oleh instansi yang berwenang. Ketentuan ini untuk menjamin hak kepemilikan agar tidak terjadi persengketaan yang akan

menghambat pelaksanaan dari pengembangan daerah irigasi tersebut.

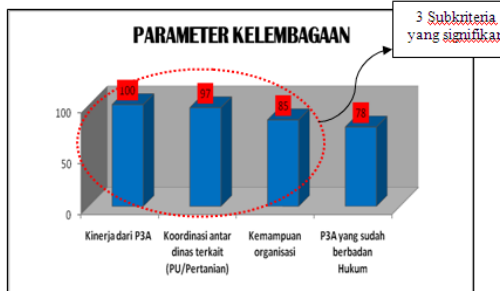


**Gambar 6. Skor Nilai Tingkat Pengaruh Dalam Kriteria Sosial/Budaya**

#### e. Kriteria Kelembagaan

Untuk kriteria kelembagaan didapatkan 3 subkriteria yang terbesar yaitu: kinerja dari P3A, koordinasi antar dinas terkait dan kemampuan organisasi. Kinerja dari P3A sangat dibutuhkan dalam penentuan pengembangan untuk daerah irigasi karena dalam pengembangan sistem irigasi dibutuhkan partisipasi masyarakat P3A mulai dari tahap persiapan, perencanaan, pelaksanaan dan pemanfaatan serta pengendalian atau pengawasan berdasarkan semangat kemitraan dan kemandirian. Dan dalam pengelolaan jaringan irigasi dibutuhkan partisipasi masyarakat P3A pada tahap operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi. Partisipasi masyarakat petani melalui P3A dapat diwujudkan dalam bentuk pemikiran, gagasan, sumbangan waktu, tenaga, material dan dana sesuai dengan kemauan dan kemampuannya. Untuk dapat mengefektifkan kinerja P3A maka diperlukan pemberdayaan dari P3A tersebut agar kemampuan organisasinya dapat terasah dengan baik. Dalam perencanaan pengembangan terutama daerah irigasi dibutuhkan terjalannya koordinasi yang baik antar dinas terkait terutama untuk dinas pertanian dan dinas PU karena kedua dinas ini memiliki tugas berbeda dan harus mampu saling melengkapi Dinas Pertanian bertugas dalam melaksanakan urusan penyuluhan

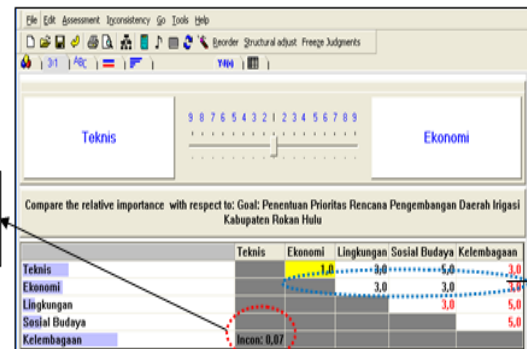
dan perlindungan tanaman serta sarana dan prasarana, sedangkan Dinas PU bertugas dalam melaksanakan kewenangan otonomi Daerah Kabupaten dalam rangka pelaksanaan tugas disentralisasi di bidang Pekerjaan Umum Pengairan.



Gambar 7. Skor Nilai Tingkat Pengaruh Dalam Kriteria Kelembagaan

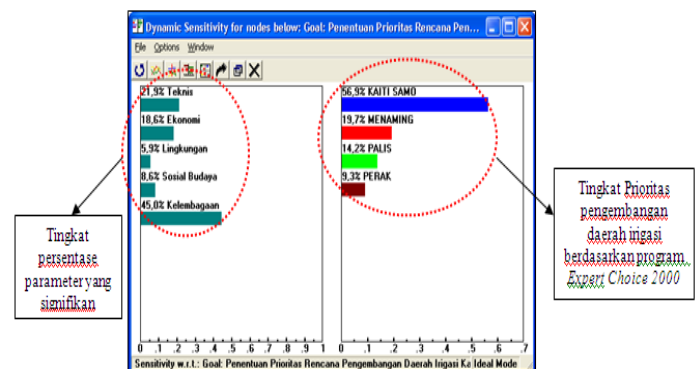
## 2. Analisa Data Kuisisioner Dari Para Ahli

Langkah awal dalam analisa ini adalah memasukkan nilai kriteria-kriteria yang ada dalam kuisisioner detail, yaitu teknis, ekonomi, lingkungan, sosial/budaya, dan kelembagaan kedalam *Software Expert Choice 2000*. Misalnya : teknis vs ekonomi= 1 (kriteria teknis dan ekonomi sama pentingnya), teknis vs lingkungan = 3 (kriteria teknis sedikit lebih penting daripada kriteria lingkungan), teknis vs sosial/budaya = 5 (kriteria teknis jelas lebih penting daripada kriteria sosial/budaya), teknis vs kelembagaan = 3 (Kriteria Kelembagaan sedikit lebih penting daripada kriteria teknis). Pada *Software Expert Choice 2000* ini, nilai-nilai yang merupakan kebalikan dari perbandingan tiap kriteria secara otomatis akan diberi warna merah. Seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 8. Input Penggabungan Kuisisioner Dari Para Ahli Terhadap Kriteria Yang Mempengaruhi Penentuan Prioritas Rencana Pengembangan Daerah Irigasi

Setelah memasukkan hasil responden tersebut akan dapat diketahui seberapa persen pentingnya tiap kriteria-kriteria dengan melihat *Dynamic Sensitivity* seperti yang terlihat pada Gambar 8. Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui rasio konsistensi sebesar 0,07, yang berarti pendapat tersebut dinyatakan konsisten.



Gambar 9. Tingkat Prioritas Pengembangan Daerah Irigasi dan Parameter yang Memiliki Prioritas (tingkat) Paling Mempengaruhi Dalam Penentuan Prioritas Rencana Pengembangan Daerah Irigasi

Berdasarkan Gambar 8, analisa Kriteria yang memiliki prioritas (tingkat) paling mempengaruhi dalam penentuan prioritas rencana pengembangan Daerah Irigasi yaitu kriteria kelembagaan sebesar 45,0% dari total kriteria yang ada, menyusul kriteria teknis sebesar 21,9%, kriteria ekonomi sebesar 18,6%, kriteria sosial budaya sebesar 8,6% dan kriteria

lingkungan sebesar 5,9%. Dari gambar di atas, diperoleh Daerah Irigasi yang menjadi prioritas pengembangan adalah Daerah Irigasi Kaiti Samo dengan persentase sebesar 56,9%, selanjutnya Daerah Irigasi Menaming dengan persentase sebesar 19,7%, Daerah Irigasi Palis dengan persentase sebesar 14,2% dan Daerah Irigasi Perak dengan persentase sebesar 9,3%.

### 3. Hasil Analisa Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Adapun ringkasan dari yang diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Kriteria yang memiliki prioritas (tingkat) paling mempengaruhi dalam penentuan prioritas rencana pengembangan Daerah Irigasi adalah kriteria kelembagaan (45,60%) dan kriteria teknis (21,3%) dan kriteria ekonomi (19,2%). Sedangkan kriteria lingkungan dan sosial/budaya dipandang perlu namun masih dibawah dari kriteria kelembagaan, teknis, dan ekonomi.

**Tabel 4. Kriteria Yang Memiliki Prioritas (tingkat) Yang Paling Mempengaruhi Dalam Penentuan Prioritas Rencana Pengembangan Daerah Irigasi**

No.	Kriteria yang mempengaruhi penentuan prioritas Rencana Pengembangan Daerah Irigasi	Persentase
1	Teknis	21,3%
2	Ekonomi	19,2%
3	Lingkungan	5,8%
4	Sosial Budaya	8,1%
5	Kelembagaan	45,60%

(Sumber : Hasil Perhitungan, 2013)



**Gambar 10. Tingkat Kriteria Dalam Penentuan Prioritas Rencana Pengembangan Pengaruh**

2. Berdasarkan hasil analisa diatas, dapat disimpulkan bahwa parameter yang paling mempengaruhi dalam penentuan prioritas rencana pengembangan Daerah Irigasi adalah kriteria Kelembagaan.
3. Berdasarkan hasil analisa *Analytical Hierarchy Process* (AHP), diperoleh Daerah Irigasi yang menjadi prioritas dalam rencana pengembangan adalah Daerah Irigasi Kaiti Samo dengan persentase sebesar 56,9%.

**Tabel 5. Persentase Prioritas Pengembangan Daerah Irigasi Kabupaten Rokan Hulu**

No.	Alternatif Lokasi	Persentase
1	Kaiti Samo	56,9%
2	Menaming	19,7%
3	Palis	14,2%
4	Perak	9,3%

(Sumber : Hasil Perhitungan, 2013)



**Gambar 11. Persentase Prioritas Pengembangan Daerah Irigasi Kabupaten Rokan Hulu**

## KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Menurut survei awal penelitian, didapatkan parameter yang signifikan (mempengaruhi) dalam penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi Kabupaten Rokan Hulu yaitu:



- a. kriteria teknis yang meliputi kondisi dan fungsi jaringan irigasi keberadaan juru air, dan kinerja saluran,
  - b. kriteria ekonomi yang meliputi ketersediaan dana bantuan rehabilitasi dari pemerintah daerah (APBD), ketersediaan dana untuk pembiayaan operasi dan pemeliharaan tahunan jaringan irigasi dari pemerintah, dan produktivitas pertanian,
  - c. kriteria lingkungan yang meliputi ketersediaan sumber daya air, ketersediaan debit, dan luas lahan sawah,
  - d. kriteria sosial/budaya yang meliputi tersedia petani pelaksana, kondisi sosio kultura masyarakat, dan kesiapan dukungan pengukuhan status hak tanah oleh instansi yang berwenang.
2. Tingkat pengaruh kriteria-kriteria terhadap penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi antara lain kriteria kelembagaan 45,6%, kriteria teknis 21,3%, kriteria ekonomi 19,2%, kriteria sosial/budaya 8,1%, dan kriteria lingkungan 5,8%.
  3. Berdasarkan analisa AHP terhadap kriteria-kriteria secara keseluruhan, diperoleh persentase prioritas untuk masing-masing daerah irigasi yaitu: Kaiti Samo 55,8%, Menaming 19,8%, Palis 14,5%, Perak 9,9%. Dari hasil persentase tersebut jelas bahwa yang menjadi prioritas pengembangan terlebih dahulu untuk daerah irigasi di Kabupaten Rokan Hulu adalah Daerah Irigasi Kaiti Samo dengan persentase sebesar 55,8%.
  4. Berdasarkan analisa AHP, subkriteria yang paling mempengaruhi dalam tinjauan penentuan prioritas rencana pengembangan daerah irigasi yaitu: kinerja dari perkumpulan petani pemakai air (P3A), kondisi dan fungsi jaringan irigasi, Ketersediaan dana bantuan rehabilitasi dari pemerintah daerah (APBD),

ketersediaan petani pelaksana, dan ketersediaan sumber daya air.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambardi, Urbanus dan Socia Prihawantoro. (editor). 2002. *Pengembangan Wilayah dan Otonomi Daerah: Kajian Konsep dan Pengembangan*. Jakarta: BPPTJ
- Anonim. 2013. Dukung Program Ketahanan Pangan, Dinas BMP Bangun DI 1.381 Meter. *Koran Riau*, 22 Mei [online]. Available at: <URL:[http://koranriau.co.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9370:dukung-program-ketahanan-pangan-dinas-bmp-bangun-di-1381-meter&catid=56:sempena-rokan-hulu&Itemid=503](http://koranriau.co.id/index.php?option=com_content&view=article&id=9370:dukung-program-ketahanan-pangan-dinas-bmp-bangun-di-1381-meter&catid=56:sempena-rokan-hulu&Itemid=503)> [Accessed 29 September 2013]
- Bina Marga dan Pengairan (BMP) Rokan Hulu). 2013. *Data Inventarisasi Dan Kondisi Jaringan Irigasi Kabupaten Rokan Hulu*. Pasir Pengaraian: Bina Marga
- Getuk. 2006. Analisa Proses Hirarki. <http://getuk.wordpress.com>, [Accessed 29 September 2013]
- Lubis, Romie Susanto. 2012. *Pemanfaatan daerah Irigasi Aek Riman Dalam Pengembangan Wilayah di Kecamatan Tara Bintang Kabupaten Humbang Hasundutan*. Thesis Program Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pedesaan. USU. Medan.
- Perda Kabupaten Rokan Hulu Nomor 6. 2010. *Tentang Irigasi*. Rokan Hulu: Sekretariat Daerah
- Rahmi. 2013. Identifikasi Parameter Optimalisasi Penggunaan Air Irigasi Berdasarkan Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Daerah Irigasi Muara Jalai Kabupaten Kampar). Program Studi Teknik Sipil. Universitas Riau: Riau.

Saaty, T.L. (1991) : *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.

SKSP MIGAS. 2012. *Pemetaan Sosial Daerah-daerah Penghasil Minyak dan Gas*. SKSP MIGAS [online]. Available at : <URL: <http://migas.bisbak.com/1407.html>> [Accessed 29 September 2013]

Sudjarwadi. 1979. *Pengantar Teknik Irigasi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Suryadi, Kadarsyah. 2000. *Sistem Pendukung Keputusan*. PT. Remaja.