

APLIKASI GIS UNTUK PERENCANAAN APBD DENGAN METODE AHP BERDASAR PERSPEKTIF SYARIAH (Studi Kasus : Kota Surabaya)

Oleh :

Mohamad Mahfudz

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan sistem perencanaan APBD ditinjau dari perpektif syariah yang bertujuan sebagai solusi alternatif yang solutif kepada Pemerintah Pusat maupun Daerah dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul dalam penyusunan APBD kekinian. Adapun permasalahan tersebut dilihat dari sisi penerimaan berasal dari pajak yang diambil dari rakyat sebagai sumber utama pendapatan.

Penyusunan APBD yang ditinjau dari prespektif syariah ini terdiri dari pos penerimaan yang didasarkan pada tiga kaidah yaitu : *fa'i dan kharaj*, kepemilikan umum, dan bagian sedekah dan pos pengeluaran yang berdasarkan enam kaidah yaitu : harta kas (*baitul maal*), pembelanjaan bersifat wajib, pembelanjaan bersifat kompensasi, pembelanjaan karena keterpaksaan, pembelanjaan yang vital, pembelanjaan non vital.

Prioritas kriteria dari pos pengeluaran dan pos pemasukan penganalisisnya menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan agar lebih power full performa dari penyusunan APBD ini dikombinasikan dengan GIS (*Geografik information system*) yang harapannya bisa menjadi rekomendasi dari permasalahan penyusunan APBD kekinian tersebut. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pos fakir miskin inilah yang menjadi prioritas utama untuk segera diselesaikan terlebih dahulu oleh pemerintah Kota Surabaya.

Kata kunci : *APBD, Syariah, GIS, AHP*

Abstrack

This research developed a system of APBD (Area Budget Planning) in terms of Syariah perspective that aims as a solution-based alternative solutions to the Central and Regional Government in solving the various problems that arise in the APBD is present. As for the problem in terms of revenues derived from taxes were taken from people as the main source of income.

APBD is viewed from the perspective of Syariah consists of postal acceptance is based on three principles, namely: fa'i and kharaj, public ownership, and the alms and expenditure items are based on six principles, namely: cash property (Baitul Maal), mandatory spending , is compensation expenditures, spending because of necessity, spending a vital, non-vital spending.

Priority criteria of expenditure and income headings calculated by using AHP (Analytical Hierarchy Process) and to be more power full performance of the APBD is combined with GIS (Geographic Information System) which hopes to be a recommendation of the contemporary problems of the APBD process. The results show that the poor post which is the main priority to be resolved first by the government of Surabaya City.

Keywords: *APBD, Syariah, GIS, AHP*

1. LATAR BELAKANG MASALAH

APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah) merupakan salah satu pilar perencanaan pembangunan bagi Pemerintah Daerah. Dari perencanaan pembangunan ini pemerintah daerah berupaya melakukan perbaikan dalam pengelolaan keuangan daerah, khususnya perencanaan APBD, karena hal itu merupakan agenda strategis bagi percepatan peningkatan kesejahteraan rakyat dan pengentasan kemiskinan di daerah. Kegagalan dalam membuat perencanaan APBD berarti kegagalan pemerintah daerah dalam rangka mengentaskan kemiskinan dan terhambatnya pembangunan (Farida, 2006).

Di sisi lain kebijakan pemerintah menjadikan pajak sebagai sumber pendapatan utama pemerintah berangkat dari asumsi bahwa pemerintah mengadopsi prinsip anggaran berimbang, sebagaimana yang telah digariskan di dalam GBHN. Sementara untuk menutup defisit neraca keuangannya pemerintah mau tidak mau harus mencari alternatif pembiayaan, alternatif tersebut tidak ada solusi lain selain jatuh pada peningkatan pada sektor perpajakan. Pada sektor pajaklah satu-satunya sumber utama dalam pendapatan daerah (Endah 2010).

Dalam perencanaan penggunaan anggaran daerah, ada dua komponen utama yang perlu diperhitungkan yaitu: Pertama, komponen pengeluaran berdasar asumsi-asumsi kebutuhan menurut syariah secara hirarki prioritas mulai dari yang paling *vital* dan *urgen* dari kebutuhan yang bersifat pelengkap. Kedua, komponen pos penerimaan disusun berdasarkan pos-pos yang ditetapkan berdasarkan normatif Islam yang meliputi harta rampasan perang (*fai*) dan tanah rampasan perang (*kharaj*), kepemilikan umum, *shadaqah* (Syaiikh A.Q.Z, 2004).

Dari kedua komponen pembiayaan APBD tersebut di atas standar simulasi perhitungan APBD, bila angka yang dipakai untuk sementara menggunakan standar nilai mata uang rupiah hal ini dilakukan sekedar untuk memudahkan dalam mendapatkan gambaran berapa nilai yang dipergunakan pada kedua komponen pembiayaan APBD di atas. Dengan harapan selanjutnya APBD yang dirancang harus menggunakan standar nilai mata uang emas atau dinar, karena dengan itu

APBD berbasis *syariah* tak lekang oleh zaman, sementara APBD berdasarkan nilai mata uang rupiah akan senantiasa terkoreksi oleh *inflasi*.

Sistem penopang dari perencanaan prototype APBD berbasis syariah ini terkait pengumpulan data, analisis serta data spasial sebagai penunjang keputusan. Untuk peningkatan efisiensi waktu dan ketelitian digunakan metode *Geographic Information System* (GIS), dan untuk penunjang pengambilan keputusan dalam mengurai kekompleksitasan masalah dalam APBD maka digunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*). Dengan penggunaan kombinasi metode antara GIS – AHP diharapkan mampu dan memudahkan proses pengambilan keputusan serta solusi yang dihasilkan merupakan solusi paling optimal sesuai *syariah*.

2. (GIS) Geographic Information System

GIS adalah perangkat lunak yang dapat digunakan pada sistem pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan, dan keluaran informasi berikut *atribut-atributnya* yang berhubungan dengan posisi–posisi yang ada pada permukaan bumi (Prahasta, 2005).

Penerapan GIS mempunyai kemampuan sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis sehingga teknologi tersebut sering dipakai dalam proses perencanaan tata ruang. Selain itu, bahwasannya pemanfaatannya dapat meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian (akurasi). GIS merupakan sejenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pemasukkan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan, dan keluaran.

2.1. AHP (*Analytic 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 hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

Untuk menyelesaikan berbagai macam persoalan dengan metode AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya *Decomposition, Comparative, judgment, synthesis of priority* (Saaty, 1993).

2.2. Sistem Pendapatan dan Belanja Berdasar Sudut Pandang Normatif Islam

2.2.1 Sistem Pendapatan

Sistem pendapatan berdasar sudut pandang normatif Islam dapat dikategorikan dalam 3 bagian sesuai dengan jenis hartanya (Syaik A.Q.Z, 2004) :

(1) Bagian *Fa'i* dan *kharaj*

Bagian ini menjadi tempat penyimpanan dan pengaturan arsip-arsip pendapatan negara, yang meliputi harta yang tergolong *fai* bagi seluruh kaum Muslimin, pemasukan dari sektor pajak (*dlaribah*) yang diwajibkan bagi kaum Muslim tatkala sumber-sumber pemasukan negara tidak cukup untuk memenuhi anggaran belanja yang bersifat wajib, ketika negara dalam keadaan krisis maupun tidak. Bagian *fai* dan *kharaj* ini tersusun dari beberapa departemen sesuai dengan harta yang masuk ke dalamnya, dan jenis-jenis departemen tersebut, yaitu:

- a. Departemen *ghanimah*, mencakup *anfal, fai* dan *khumus*, yakni harta rampasan perang
- b. Departemen *kharaj*, pajak bumi yang dahulu dibebaskan kaum muslimin dengan jihad, yang besarnya ditetapkan oleh Khalifah berdasarkan potensi hasil bumi.
- c. Departemen sewa tanah milik negara
- d. Departemen *jizyah*, yakni pajak dari warga non muslim yang dewasa yang mampu, karena mereka tidak ada kewajiban zakat, jihad maupun pajak bila ada.
- e. Departemen *fai*, yakni pemasukan dari barang temuan, waris yang tidak ada ahli warisnya, harta sitaan dll

- f. Departemen pajak, yang ditarik secara isidental dari warga muslim yang mampu.

(2) Pemilikan Umum

Pemilikan umum merupakan pengelolaan sumber daya alam yang pada hakekatnya milik umum. Pemerintah mengelola sumber daya alam milik umum tersebut dalam rangka untuk kemaslahatan rakyat, baik berupa harta yang dibagikan secara langsung maupun dalam bentuk pelayanan yang dibiayai hasil dari penjualannya baik dalam negeri maupun ekspor.

Kepemilikan umum dikelompokkan menjadi beberapa departemen berdasarkan jenis harta pemilikan umum, yaitu:

- a. Departemen minyak dan gas
- b. Departemen kelistrikan
- c. Departemen pertambangan
- d. Departemen kelautan, sungai, perairan dan mata air
- e. Departemen kehutanan dan padang rumput
- f. Departemen asset produktif yang dikuasai negara (Fahmi, 2010)

(3) Departemen *Shadaqah*

Bagian ini menjadi tempat penyimpanan harta-harta zakat yang wajib, beserta dokumennya. Departemen pada harta *shadaqah* ini disusun berdasarkan jenis zakat, yaitu:

- a. Departemen zakat harta dan perdagangan yang berupa uang (emas atau perak)
- b. Departemen zakat pertanian dan buah-buahan
- c. Departemen zakat ternak

2.3. Sistem Pembelanjaan

Berdasarkan asumsi-asumsi kebutuhan dari yang menurut syariah paling vital dan urgen yang hanya bersifat pelengkap. Untuk menghitung pos pengeluaran digunakan rasio ideal berdasarkan data wilayah dan kependudukan, proyeksi siklus jangka panjang dan menengah, serta harga pasar rata-rata saat ini. Pengeluaran Kas Negara (*Baitul Maal*) ditetapkan berdasarkan enam kaidah:

- 1) Harta yang menjadi kas tersendiri *Baitul Maal*, yaitu harta zakat. Harta ini hanya dibelanjakan ke delapan *ashnaf* kalau memang kasnya terisi. Bila di Baitul Maal harta zakat sudah habis, maka tidak ada seorangpun dari delapan *ashnaf* itu yang berhak mendapatkannya lagi, dan tidak akan dicarikan pinjaman untuk itu.
- 2) Pembelanjaan yang sifatnya wajib, yaitu manakala terjadi kekurangan (fakir miskin atau *ibnu sabil*) atau untuk melaksanakan jihad. Ini bersifat pasti, bila tidak ada dan dikhawatirkan akan terjadi kerusakan maka negara dapat meminjam harta dan setelah itu dilunasi dan bila perlu dapat menarik pajak.
- 3) Pembelanjaan yang sifatnya kompensasi yakni bagi orang-orang yang telah memberikan jasa, misalnya gaji para tentara, pegawai negeri, hakim, guru dan sebagainya. Ini juga bersifat pasti.
- 4) Pembelanjaan karena unsur keterpaksaan, semisal ada bencana alam atau serangan musuh. Ini juga bersifat pasti.
- 5) Pembelanjaan untuk suatu kemaslahatan, bukan untuk kompensasi, namun sifatnya vital, karena bila tidak ada, umat akan

mengalami kesulitan, seperti pembangunan infrastruktur. Ini juga bersifat pasti.

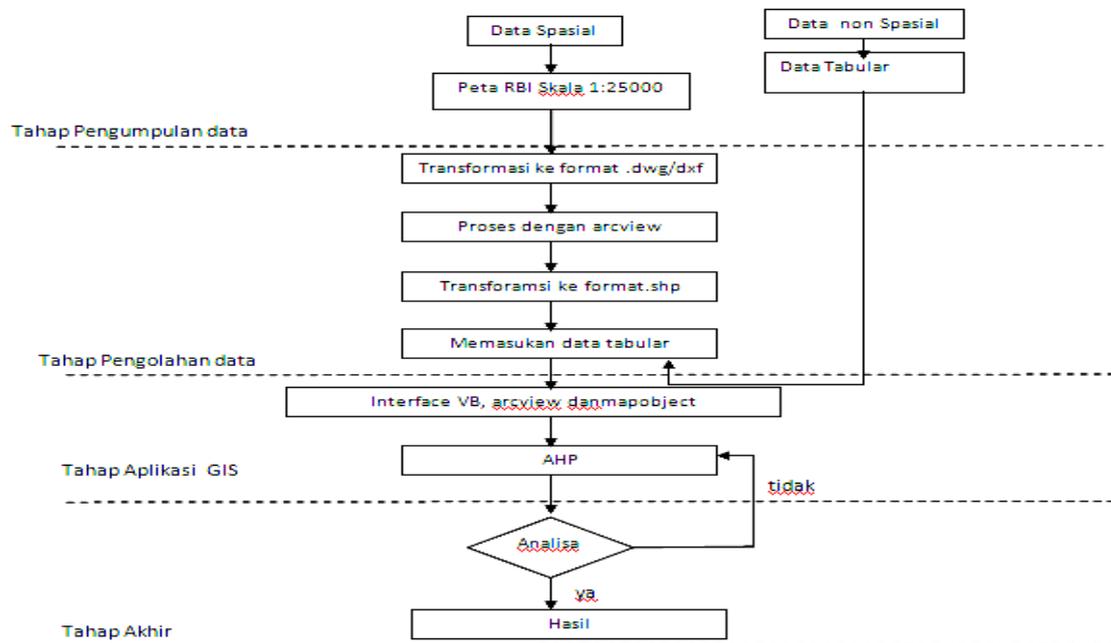
- 6) Pembelanjaan untuk suatu kemaslahatan hanya saja bila tidak ada umat tidak sampai menderita, misalnya pembangunan fasilitas hiburan, atau adanya fasilitas umum sekunder ketika fasilitas yang lama masih memadai (Nabhani, 2004).

Sedang untuk rasio-rasio kebutuhan digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut:

- a. Pos Santunan Fakir Miskin
- b. Pos Pendidikan
- c. Pos Kesehatan
- d. Pos Pemerintahan & Keadilan
- e. Pos Infrastruktur & Fasilitas Umum Vital
- f. Pos Cadangan Bencana terhadap APBD
- g. Pos Cadangan Maslahat non Vital

3. METODE PENELITIAN

Framework dari penelitian ini bisa dilihat pada gambar 1. Metodologi akan dijelaskan dengan deskripsi dari tahap pengumpulan data, pengolahan data, aplikasi GIS, tahap akhir

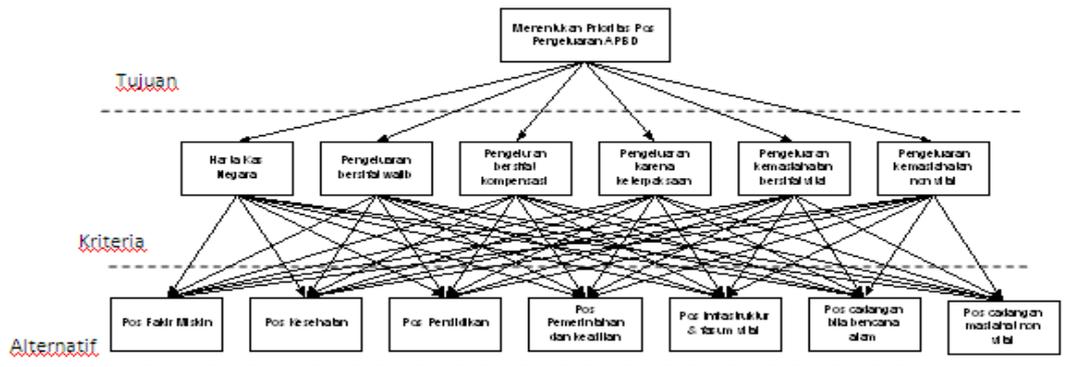


Gambar 1. Diagram Alir Pengerjaan

3.1. Merancang Hierarki

Setelah permasalahan ditetapkan, selanjutnya menentukan 41 kriteria maka dibentuk suatu

yang optimal, adapun hirarki tersebut



hierarki. Hierarki pada penentuan adalah: pengeluaran APBD sesuai dengan kebutuhan

Gambar 2. Hirarki Pengeluaran APBD

3.2. Uji Coba

Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pada penelitian yang telah direncanakan sebagaimana pada bab perencanaan. Selain itu dengan adanya pengujian dapat diketahui adanya kelemahan atau kekurangan pada penelitian ini. Pengujian aplikasi sistem informasi geografis terkait rekomendasi keputusan yang di terapkan pada perancangan anggaran pendapatan dan belanja daerah dilakukan dengan menggunakan metode AHP. Uji coba ini dilakukan dengan dua cara yaitu : uji coba rekomendasi prioritas pos dan uji coba secara acak.

secara berurutan 1,2,3,4,5 dan 6 sesuai dengan prioritas pos diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi kebutuhan yang paling urgen dan vital dari kebutuhan yang bersifat pelengkap. Adapun hasil uji coba adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Coba Berdasarkan Prioritas Pos

No	Keterangan	Masukan
1	Harta kas Negara	1
2	Pengeluaran bersifat wajib	2
3	Pengeluaran bersifat kompensasi	3
4	Pengeluaran karena keterpaksaan	4
5	Pengeluaran kemaslahatan bersifat vital	5
6	Pengeluaran kemaslahatan bersifat non vital	6

3.2.1. Uji Coba Rekomendasi Prioritas Pos

Uji coba rekomendasi prioritas pos untuk mengetahui apakah input yang dimasukkan

Berdasarkan masukan dan hasil perhitungan AHP bisa dilihat dari visualisi dan integrasi peta dengan AHP pada gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3. Tampilan Hasil Rekomendasi Prioritas Pos

Berdasarkan uji coba rekomendasi prioritas pos dengan input secara berurutan mulai dari 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 maka hasil yang didapat berdasarkan perhitungan AHP adalah pos

fakir miskin menjadi prioritas pertama terdapat pada kecamatan Pakal, prioritas kedua kecamatan Lakarsantri dan prioritas ketiga kecamatan Asemrowo.

Dari hasil perhitungan AHP diperoleh urutan sebagai berikut :

-----URUTAN AHP-----	
1. fakir miskin	pakal = 0.01024
2. fakir miskin	lakarsantri = 0.01024
3. fakir miskin	asemrowo = 0.01024
4. fakir miskin	tandes = 0.01024
5. fakir miskin	krembangan = 0.01024
6. fakir miskin	sukomanunggal = 0.01024
7. fakir miskin	dukuh pakis = 0.01024
8. fakir miskin	wiyung = 0.01024
9. fakir miskin	pabean cantikan = 0.01024
10. fakir miskin	semampir = 0.01024
11. fakir miskin	kenjeran = 0.01024
12. fakir miskin	bubutan = 0.01024
13. fakir miskin	sawahana = 0.01024
14. fakir miskin	simokerto = 0.01024

Gambar 4. Hasil Perhitungan Rekomendasi Prioritas Pos

3.2.2. Uji Coba Secara Acak

Uji coba secara acak dilakukan untuk mengetahui konsistensi sistem yang dibangun sesuai dengan perencanaan untuk menghasilkan kebutuhan yang urgen dan vital dan apakah hasilnya akan sama dengan uji coba rekomendasi prioritas pos. disamping itu uji coba secara acak juga untuk mengetahui konsistensi prioritas pos yang muncul ketika dimasukkan data sesuai dengan prioritas kriteria, dan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik, baik dalam tampilan maupun dalam perhitungan.

Tabel 2. Uji Coba Secara Acak

No	Keterangan	Masukan
1	Pengeluaran bersifat wajib	2
2	Pengeluaran bersifat kompensasi	3
3	Harta kas Negara	1
4	Pengeluaran kemaslahatan bersifat vital	5
5	Pengeluaran kemaslahatan bersifat non vital	6
6	Pengeluaran karena keterpaksaan	4

Berdasarkan masukan secara acak dan hasil perhitungan AHP bisa dilihat dari visualisasi dan integrasi peta dengan AHP pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5. Tampilan Hasil Uji Coba Secara Acak

Uji coba dengan input secara acak mulai dari 2, 3, 1, 5, 6, dan 4 maka hasil yang didapat berdasarkan perhitungan AHP adalah pos fakir miskin menjadi prioritas pertama terdapat pada kecamatan Pakal, prioritas kedua kecamatan Benowo dan prioritas ketiga kecamatan Sambikerep.

Dari hasil perhitungan AHP diperoleh urutan ranking sebagai berikut :

-----URUTAN AHP-----	
1. fakir miskin	pakal = 0.00741
2. fakir miskin	benowo = 0.00741
3. fakir miskin	sambi kerep = 0.00741
4. fakir miskin	lakarsantri = 0.00741
5. fakir miskin	asemrowo = 0.00741
6. fakir miskin	tandes = 0.00741
7. fakir miskin	krembangan = 0.00741
8. fakir miskin	sukomanunggal = 0.00741
9. fakir miskin	dukuh pakis = 0.00741
10. fakir miskin	wiyung = 0.00741
11. fakir miskin	pabean cantikan = 0.00741
12. fakir miskin	semampir = 0.00741
13. fakir miskin	kenjeran = 0.00741
14. fakir miskin	bubutan = 0.00741

Gambar 6. Hasil Perhitungan Uji Coba Secara Acak

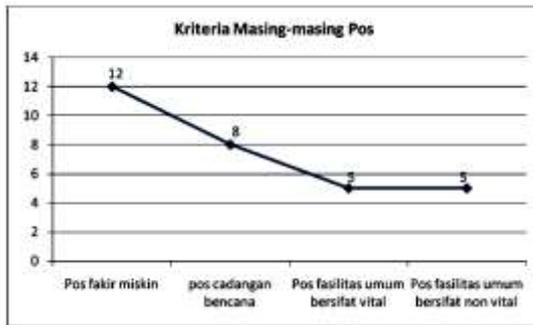
4. HASIL PENGUJIAN

Setelah dilakukan uji coba baik dengan rekomendasi prioritas pos maupun secara acak yang dipilih sesuai dengan ranking yang diinginkan oleh user. Dengan memilih kriteria mana saja yang lebih penting dan kurang penting rekomendasi paling dominan dalam bentuk persentase yang pertama adalah pos fakir miskin menempati ranking tertinggi dengan persentase 40 %, kedua pos cadangan bencana sebesar 26,66 %, ketiga pos fasilitas umum bersifat vital sebesar 16,66 % dan terakhir adalah pos fasilitas umum bersifat non vital sebesar 16,66 % adapun rinciannya adalah pos fakir miskin muncul sebanyak 12 kali, kedua pos

cadangan bencana muncul 8 kali, ketiga pos fasilitas umum bersifat non vital dan pos fasilitas umum bersifat vital muncul sebanyak 5 kali. Lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3 dan gambar 7 dibawah ini :

Tabel 3. Kriteria Masing-masing Pos

No	Kriteria Masing-masing Pos	Jumlah
1	Pos fakir miskin	12
2	pos cadangan bencana	8
3	Pos fasilitas umum bersifat vital	5
4	Pos fasilitas umum bersifat non vital	5



Gambar 7. Grafik Kriteria Masing-masing Pos

Sedangkan untuk pos fakir miskin yang paling dominan sering muncul adalah Kecamatan Pakal dan Kecamatan Benowo masing-masing sebanyak 10 kali, Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri masing 4 kali, Kecamatan Karangpilang 3 kali dan Kecamatan Asemrowo, Pabean Cantikan, Kenjeran, Bulak dan Tandes masing-masing sebanyak 1 kali, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 4. dan gambar 8 dibawah ini :

Tabel 4. Hasil Pos Fakir Miskin Perkecamatan

No	Nama Kecamatan	Jumlah
1	Pakal	10
2	Benowo	10
3	Lakarsantri	4
4	Sambikerep	4
5	Karangpilang	3
6	Asemrowo	1
7	Pabean Cantikan	1
8	Kenjeran	1
9	Bulak	1
10	Tandes	1



Gambar 8. Grafik Pos Santunan Fakir Miskin Tiap Kecamatan

5. ANALISIS

Dalam perencanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah berdasarkan syariah pajak bukan menjadi sumber pendapatan utama. Pemasukan dalam APBD syariah mengakumulasi sejumlah pemasukan tetap yang berasal dari pengelolaan harta milik umum, harta milik pemerintah daerah dan badan usaha milik pemerintah daerah, pendapatan *zakat*, *infak*, pajak (sebagai cacatan bahwa pajak diberlakukan ketika kas dipemerintah daerah benar-benar kosong dan sifatnya isidentil pembayarannya pun diperuntukkan bagi kaum *Muslimin* yang mampu saja), *wakaf*, *sedekah*, *hadiah*, denda pelanggaran, harta sitaan dari pejabat yang melakukan kecurangan, dana dari pemerintah pusat.

Berdasarkan hasil pengujian dari uji coba baik secara rekomendasi prioritas pos maupun uji coba secara acak menghasilkan konsistensi yang sama bahwa kebutuhan paling vital dan urgen adalah mengentaskan kemiskinan pada penduduk Kota Surabaya karena berdasarkan perhitungan AHP yang paling dominan adalah pos fakir miskin dengan persentase 40 %. Untuk kecamatan yang paling dominan kemunculannya adalah kecamatan Pakal dan kecamatan Benowo oleh karena itu rekomendasinya 2 kecamatan inilah yang paling urgen untuk ditingkatkan kesejahteraan penduduknya.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- (1) Dalam perencanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah berdasarkan syariah pajak bukan menjadi sumber pendapatan utama. Pemasukan dalam APBD syariah mengakumulasi sejumlah pemasukan tetap yang berasal dari pengelolaan harta milik umum, harta milik pemerintah daerah dan badan usaha milik pemerintah daerah.
- (2) Visualisasi perencanaan APBD dengan menggunakan GIS dengan metode AHP dapat digunakan sebagai rekomendasi kebijakan untuk memprioritaskan kebutuhan yang paling *vital* dan *urgen*

- yaitu pengentasan kemiskinan karena pada uji coba yang dilakukan pos fakir miskin yang paling dominan muncul.
- (3) Pemberian ranking pada prioritas Kriteria sangat berpengaruh terhadap hasilnya, jika rentang perbedaan antara kriteria satu dengan kriteria yang lain semakin besar, maka hasil perhitungan dengan metode AHP juga sangat berbeda dan tingkat dominasi dari masing-masing kriteria akan berbeda pula tergantung besar kecilnya prioritas.
 - (4) Berdasarkan perhitungan AHP dengan menggunakan software gabungan antara ArcView 3.3, Mapobjekt 2.2 dan Visual Basic 6.0 diperoleh prioritas yang paling dominan terdapat pada pos Fakir miskin sebanyak 12 kali disusul pos cadangan bencana sebanyak 8 kali dan secara berurutan diikuti pos fasilitas umum bersifat vital dan fasilitas umum non vital masing-masing muncul sebanyak 5 kali.

6.2. Saran

Berdasar kesimpulan di atas, maka direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

- (1) Sudah saatnya dalam menggagas perencanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah tidak lagi menjadikan pajak sebagai satu-satunya sumber utama pendapatan daerah.
- (2) Aplikasi GIS dan AHP dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk memutuskan permasalahan yang sifatnya kompleks apalagi dalam menentukan perencanaan kebijakan pemerintah untuk menyusun APBD sehingga hasil yang didapat benar-benar berdasarkan prioritas paling dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- 1] Al-Qur'an Surat At-Taubah ayat 60
- 2] Abdul Q.Z., 2004, Syaikh, *Sistem Keuangan Negara Khilafah*
- 3] Aisah A., 2007 *Sistem Informasi Geografis Pengertian dan Aplikasinya*, <http://p3m.amikom.ac.id>.
- 4] BPS, 2010, *Surabaya Dalam Angka*
- 5] Dinas Pendidikan Kota Surabaya, 2010, *Data Pokok Pendidikan Kota Surabaya Tahun 2009/2010*
- 6] Eddy P. 2005, *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar*, Bandung CV Informatika
- 7] Eddy P., 2005. *Sistem Informasi Geografis. Edisi Revisi*, Cetakan Kedua, Bandung C.V.Informatika.
- 8] Endah K., 2010, *Membangun Indonesia Tanpa Pajak dan Utang*, Al Azhar Press
- 9] Fahmi A., 2010, *Meramu APBN Syari'ah*, Majalah Al-Wa'ie No. 122 Tahun XI, 1-31 Oktober 2010.
- 10] Farida I., 2006, *Implementasi Kebijakan Intensifikasi dan Ekstensifikasi Pendapatan Asli Daerah Dalam Pelaksanaan Otonomi di Kota Surabaya*, jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/12408465487
- 11] Fikri S., 2010, *Pengantar Basis Data*, <http://fikri.staff.gunadarma.ac.id>,
- 12] <http://keuangan.auk.uns.ac.id/peraturan/nominal>, 2008, *Daftar Gaji Pokok Pegawai Negeri*
- 13] http://bgis.sanbi.org/gis-primer/page_15.htm, Data Raster Citra Satelit
- 14] Kardi T., 2006, GIS Vector Data, people.revoledu.com/kardi/tutorial/GIS/GISVectorData.htm
- 15] Kartiwa A.H., 2004, *Proses Penyusunan Anggaran Belanja dan Pendapatan Daerah dan Arah Kebijakan Umum*, Jurnal
- 16] Riyanto, Prilnali,E.P., 2009, *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan WEB*.
- 17] *Sipil Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 10 Tahun 2008 Berdasarkan Surat Edaran DJPB No. SE-12/PB/2008 Tgl 25-2-2008*
- 18] Sri K., Sri H., Agus H., Retantyo W., 2006, *Fuzzy Multi Attribute Decision Making*
- 19] Syaifullah, 2008, *Pengenalan Metode AHP*, Syaifullah08.wordpress.com
- 20] Sugiarti, Rokhmin D., 2000, *Analisis Kebijakan Pemanfaatan Ruang Wilayah Pesisir di Kota Pasuruan Jawa Timur*, Jurnal
- 21] Taquiuddin N., Syaikh, 2004, *Sistem Ekonomi Alternatif*

- 22] Thomas L. Saaty, 1993, *Pengambilan keputusan bagi para pemimpin*, PT Pustaka Binaman Pressindo
- 23] W.M. Jabr, F.A. El-Awar 2008, *GIS & Analytic Hierarchy Process for Siting Water Arvesting Reservoirs*, Jurnal
- 24] www.gis.com, *Tutorial ArcView 3.3*.

PENULIS :

Mohamad Mahfudz, ST., MT. Staf Pengajar
Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas
Teknik – Universitas Pakuan