

MODEL PRIORITAS PROGRAM PEMERATAAN IPM DI PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Erliyan Redy Susanto¹⁾, Ajeng Savitri Puspaningrum²⁾

¹⁾Teknologi Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

²⁾Teknik Komputer Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

^{1,2)}Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia

Email: ¹⁾erliyan.redy@teknokrat.ac.id, ²⁾ajeng.savitri@teknokrat.ac.id

Abstrak

Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 melaporkan bahwa Provinsi Lampung memiliki IPM paling rendah di pulau Sumatera. Pemerintah telah menyusun Road map IPM Provinsi Lampung sebagai bagian dari strategi yang akan dilakukan dalam rangka meningkatkan IPM Provinsi Lampung. Provinsi Lampung diketahui hanya ada dua kabupaten/kota yang memiliki nilai IPM kategori tinggi dan diatas rata-rata IPM nasional. Meskipun demikian ada 13 kabupaten/kota yang masih membutuhkan perhatian yang lebih agar program pemerintah dapat tercapai terutama dalam peningkatan nilai IPM. Data IPM yang sering dipublikasikan pada pertengahan tahun menjadi menjadi tantangan pemerintah dalam membuat program kerja sebaik mungkin. Dengan demikian maka pemerintah perlu memiliki cara dalam menilai ketercapaian program terkait IPM setiap kabupaten/kota sehingga dapat segera melakukan perencanaan prioritas program pembangunan. AHP dipilih sebagai model untuk membantu pemerintah dalam menentukan prioritas pembangunan IPM pada Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung. Hasil penelitian menunjukkan Provinsi Lampung secara umum perlu memberikan perhatian lebih pada dimensi pendidikan.

Kata Kunci: AHP, IPM, Provinsi Lampung

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini berdampak pada perubahan sistem pemerintahan pada berbagai belahan dunia dalam melaksanakan tugasnya [1]. Teknologi informasi telah banyak digunakan untuk membantu pemerintah dalam tatakelola yang berhubungan dengan pemerintahan [2][3] sehingga tujuan untuk mencapai predikat “pemerintahan yang baik” dapat tercapai [4][5]. Penerapan e-governance muncul karena adanya kebutuhan untuk menghadapi masalah pengetahuan yang muncul dari tekanan seperti globalisasi, daya saing ekonomi, evolusi negara dan perkembangan informasi dan komunikasi [6].

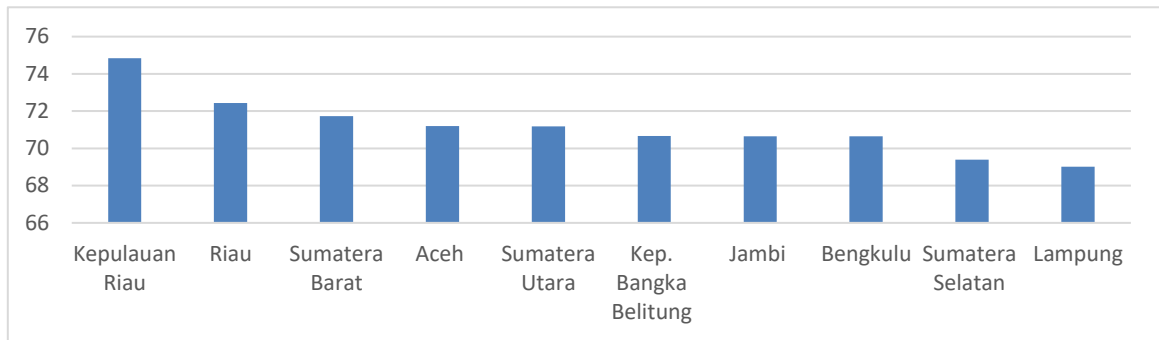
Provinsi Lampung dikenal berpenduduk padat [7]. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 diketahui bahwa Provinsi Lampung memiliki IPM

terendah di Pulau Sumatera [8]. Namun demikian level pencapaian IPM Provinsi Lampung termasuk dalam katagori sedang. Tingkat IPM Provinsi di Pulau Sumatera tahun 2018 disajikan dalam Gambar 1.

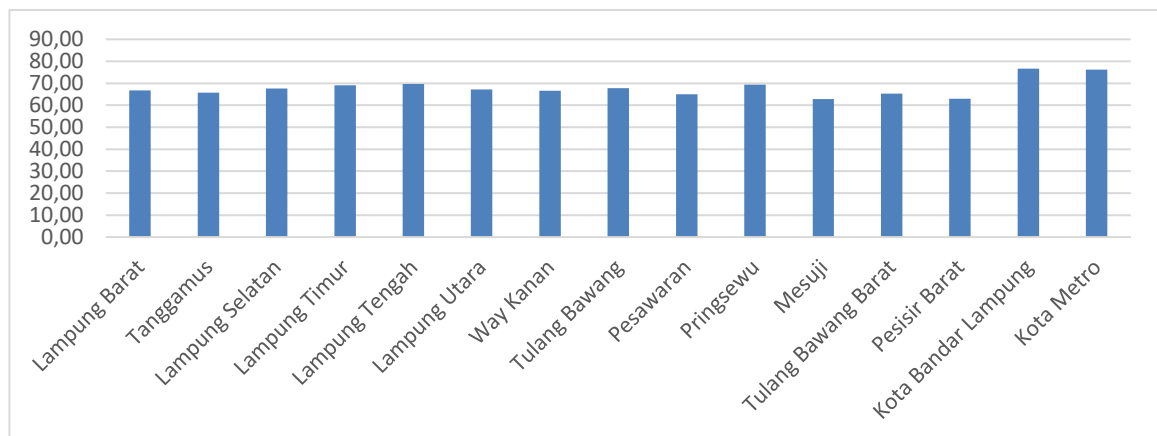
BPS mencatat bahwa sebagian besar kabupaten/kota di Provinsi Lampung berada di bawah rata-rata IPM Indonesia pada tahun 2018. Hanya Kota Bandar Lampung dan Kota Metro yang diketahui memiliki IPM berkategori tinggi. Sedangkan wilayah kabupaten yang lain diketahui memiliki IPM sedang. Berdasarkan fakta tersebut maka Provinsi Lampung perlu memberikan perhatian khusus kepada setiap kabupaten/kota terutama dalam hal peningkatan IPM. BPS telah merilis tingkat IPM kabupaten/kota di Provinsi Lampung yang disajikan pada Gambar 2.

Pemerintah telah menyusun Road map IPM Provinsi Lampung sebagai bahan dalam menyusun strategi dalam rangka meningkatkan IPM Provinsi Lampung. Provinsi Lampung diketahui hanya ada dua kabupaten/kota yang memiliki nilai IPM kategori tinggi dan diatas rata-rata IPM nasional. Meskipun demikian ada 13 kabupaten/kota yang masih membutuhkan perhatian yang lebih agar program pemerintah dapat tercapai terutama dalam peningkatan nilai IPM. Data IPM yang sering dipublikasikan pada pertengahan tahun menjadi menjadi tantangan pemerintah dalam membuat program kerja sebaik mungkin. IPM yang tidak merata pada sejumlah kabupaten/kota diduga menjadi akibat masalah tersebut. Dengan demikian maka pemerintah perlu memiliki strategi yang tepat dalam menentukan kebijakan pemerataan pembangunan terutama yang terkait IPM. Sistem pendukung keputusan dipandang sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah ini. Sistem pendukung keputusan merupakan komputer yang bersifat interaktif untuk mendukung kegiatan pengambilan keputusan [9].

Sebagai mana diketahui bahwa IPM disusun oleh tiga dimensi dasar, yaitu umur yang panjang dan hidup yang sehat (*a long and healthy life*), pengetahuan (*knowledge*), dan standard hidup yang layak (*decent standard of living*). Umur yang panjang dan hidup yang sehat digambarkan oleh Angka Harapan Hidup saat lahir (AHH), yaitu jumlah tahun yang diharapkan dapat dicapai oleh bayi yang baru lahir untuk dapat bertahan hidup, dengan asumsi bahwa pola angka kematian menurut umur pada saat kelahiran sama sepanjang usia bayi. Pengetahuan dapat diukur



Gambar 1 IPM Provinsi di Pulau Sumatera Tahun 2018



Gambar 2 IPM Kabupaten-Kota di Provinsi Lampung Tahun 2018

dengan indikator Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS). RLS adalah rata-rata lamanya (tahun) penduduk usia 25 tahun ke atas yang telah atau sedang menjalani pendidikan formal. HLS dapat didefinisikan sebagai lamanya (tahun) sekolah formal yang diharapkan akan dirasakan oleh anak pada umur tertentu (7 tahun) pada masa mendatang. Standar hidup yang layak digambarkan oleh pengeluaran per kapita yang ditentukan dari nilai pengeluaran per kapita dan paritas daya beli (*purchasing power parity*). Perhitungan IPM dilakukan berdasarkan rata-rata geometrik indeks kesehatan, indeks pengetahuan, serta indeks pengeluaran. Penghitungan ketiga indeks ini dapat dilakukan melalui standarisasi dengan menentukan nilai minimum dan maksimum pada masing-masing komponen indeks [10]. Klasifikasi tentang pengukuran IPM suatu wilayah diantaranya tinggi, menengah dan rendah [11]. Sedangkan menurut BPS bawa tingkat IPM suatu daerah dilihat dalam empat kategori, yaitu $IPM \geq 80$ yang berarti sangat tinggi, $70 \leq IPM < 80$ yang berarti tinggi, $60 \leq IPM < 70$ yang berarti sedang dan $IPM < 60$ yang berarti rendah.

Pemerintah Indonesia saat ini menggunakan data IPM untuk menilai kemajuan suatu wilayah [12]. IPM dapat digunakan untuk mengklasifikasikan apakah sebuah wilayah dapat dikatakan maju, atau berkembang atau terbelakang. Selain itu juga IPM dapat digunakan untuk mengukur pengaruh dari kebijaksanaan ekonomi terhadap kualitas hidup pada suatu wilayah [13]. Masalah yang

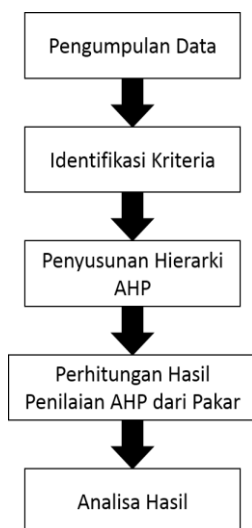
dihadapi pemerintah dalam membuat kebijakan pemerataan pembangunan adalah sulitnya menentukan prioritas program suatu wilayah berdasarkan kriteria yang ada pada IPM. Oleh karena itu maka diperlukan suatu cara untuk menyelesaikan masalah ini. Meskipun pemerintah Provinsi Lampung sudah menerapkan *e-governance*, akan tetapi tidak semua kegiatan pemerintahan sudah melibatkan penggunaan teknologi informasi. Program pemerintah yang tidak tepat diduga terjadi karena pemerintah sulit menentukan wilayah mana yang menjadi prioritas. Hal ini terjadi karena banyaknya kriteria yang bertentangan pada saat membuat kebijakan. Masalah ini biasa disebut dengan istilah *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) [9]. MCDM dapat digunakan untuk mengevaluasi alternatif keputusan dan membantu pengambil keputusan dalam membuat tanggapan segera dan efektif di bawah tekanan dan ketidakpastian [14]. Permasalahan MCDM banyak ditemui pada sistem pemerintahan di berbagai negara [15]. *Decision Support System* (DSS) dirancang untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan multi kriteria sehingga menjadi solusi bagi pemerintah dalam menentukan kebijakan pemerataan pembangunan. DSS dimaksudkan untuk mendeskripsikan secara terperinci elemen-elemen sistem sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan dan proses pengukuran [16]. Dengan demikian maka evaluasi dan pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih efisien karena lebih cepat, lebih efektif dan lebih praktis.

Kebijakan yang dimaksud adalah berupa skala prioritas pembangunan sehingga wilayah yang diprioritaskan akan diberikan anggaran pembangunan daerah yang lebih baik.

Analytic hierarchy process (AHP) adalah metode MCDM yang banyak digunakan untuk menggabungkan preferensi subjektif dan pribadi dalam proses penilaian [17]. AHP banyak digunakan oleh para peneliti dari seluruh dunia karena kesederhanaan dan keserbagunaannya dengan akurasi yang lebih tinggi [18]. Akan tetapi, AHP dipengaruhi oleh subjektivitas manusia dalam pengambilan keputusan dibawah ketidakpastian tersebut [17]. Berdasarkan berbagai riset yang sudah dilakukan maka AHP diketahui sebagai metode yang sangat baik digunakan dalam membantu menentukan kebijakan. AHP dipilih sebagai metode yang digunakan dalam riset ini.

2. Metode

Tahapan penelitian disajikan dalam bentuk diagram alir yang disajikan pada Gambar 1 berikut :

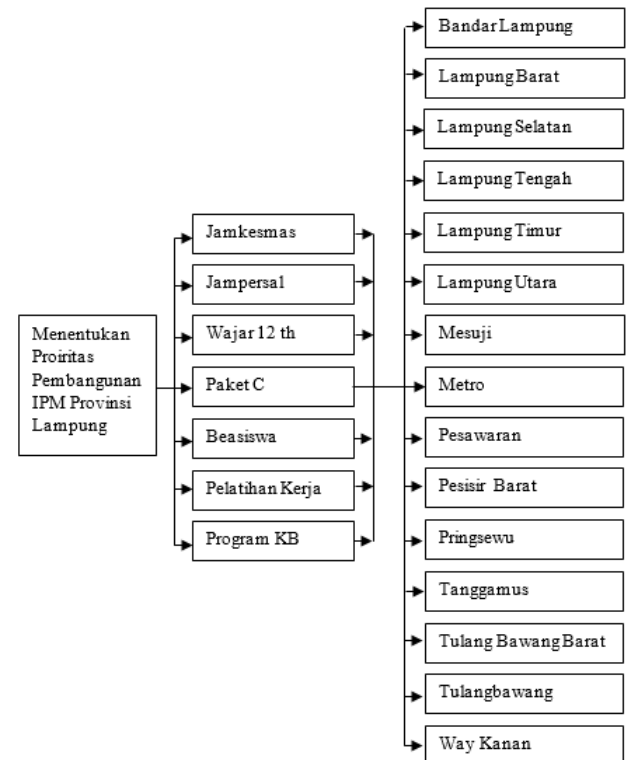


Gambar 3. Tahapan Penelitian

Alur penelitian dimulai dengan persiapan dan pengumpulan data tentang IPM dari berbagai macam literatur. Data program pemerintah terkait IPM di Provinsi Lampung diperoleh dengan melakukan wawancara pakar. Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi dimensi penyusun IPM dan menentukan program-program pemerintah sesuai dimensi IPM. Model yang digunakan dalam riset ini hanya dipilih beberapa program pemerintah yang dianggap paling berpengaruh dalam peningkatan IPM. Program tersebut selanjutnya ditetapkan sebagai kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah Jaminan Kesehatan (Jamkesmas), Jaminan Persalinan (Jampersal), Wajib Belajar 12 tahun (Wajar 12 th), Kejar Paket C, Beasiswa, Pelatihan Kerja dan Program KB. Jamkesmas dan Jampersal digunakan untuk mewakili dimensi AHH, Wajar 12 th dan Kejar Paket C

digunakan untuk mewakili dimensi RLS, Beasiswa digunakan untuk mewakili HLS serta Pelatihan Kerja dan Program KB digunakan untuk mewakili dimensi PPK.

Penyusunan struktur hierarki AHP yang disajikan pada Gambar 4.



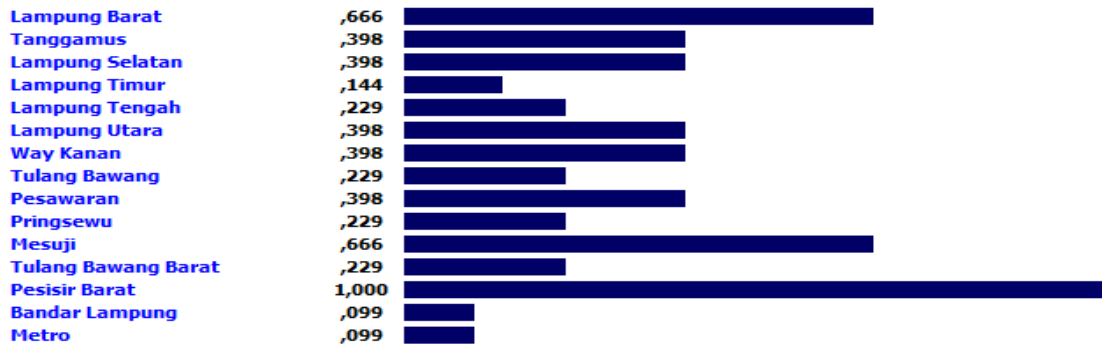
Gambar 4. Hierarki AHP Penelitian

Matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dibuat dengan memberi nama matriks A. Sedangkan angka di dalam baris ke-i dan kolom ke-j ($A_{i,j}$) merupakan *relative importance* A_i dibandingkan dengan A_j . Perbandingan secara berpasangan dilakukan sesuai pedoman seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Skala penilaian perbandingan berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

3. Hasil dan Pembahasan Jamkesmas dan Jampersal



Program Jamkesmas dan Jampersal mewakili dimensi AHH dalam IPM. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *inconsistency* : 0,00942 yang disajikan pada Gambar 5.

Kabupaten Pesisir Barat merupakan Kabupaten termuda di Provinsi Lampung. Pada Gambar 5 menunjukkan Kabupaten Pesisir Barat, Lampung Barat, dan Mesuji adalah wilayah yang memiliki jarak nilai yang cukup jauh dengan wilayah lain sehingga daerah ini yang harus diberi perhatian yang lebih dalam program Jamkesmas dan Jampersal. Langkah-langkah yang dapat dilakukan pemerintah diantaranya adalah memberikan perhatian pada masyarakat yang berhak akan tetapi belum terdata

Gambar 5. Hasil analisis dimensi AHH pada program Jamkesmas dan Jampersal

pada program ini. Selain itu juga pemerintah dapat menambah jumlah tenaga kesehatan (seperti dokter, bidan dan perawat) serta fasilitas kesehatan (seperti puskesmas dan rumah sakit) pada wilayah tersebut.

Wajar 12 Tahun dan Kejar Paket C

Dimensi HLS dalam IPM diwakili oleh program wajib belajar 12 tahun dan kejar paket C. Berdasarkan hasil analisis diperoleh pada program wajar 12 tahun dan kejar paket C nilai *inconsistency* : 0,0012 yang disajikan pada Gambar 6.



Gambar 7 Hasil analisis dimesi HLS program beasiswa

Kabupaten Tulang Bawang, Tulangbawang Barat, Pesisir Barat dan Mesuji merupakan wilayah yang membutuhkan perhatian lebih dari pemerintah terutama dalam dimensi HLS. Hal yang dapat dilakukan pemerintah adalah memberikan perhatian lebih terutama dalam edukasi pada masyarakat tentang pentingnya program wajib belajar 9 tahun dan kejar paket C. Hanya Kota Bandar Lampung dan Kota Metro yang memiliki nilai IPM pada dimensi HLS kategori tinggi.

Beasiswa

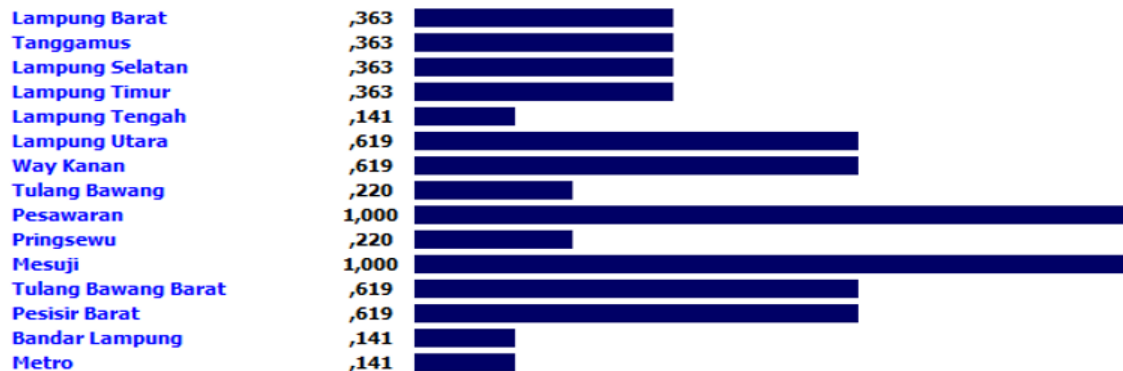
IPM pada dimensi RLS diwakili oleh program pemerintah dalam pemberian beasiswa bagi masyarakat untuk melanjutkan pada pendidikan tinggi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *inconsistency* : 0,03 yang

disajikan pada Gambar 7. Hasil analisis menunjukan bahwa Kabupaten Mesuji membutuhkan perhatian yang lebih dalam peningkatan IPM dimensi HLS. Pemerintah perlu mengoptimalkan berbagai informasi beasiswa pada siswa di sekolah atas untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi. Sosialisasi mengenai pentingnya untuk melanjutkan ke perguruan tinggi serta informasi mengenai beasiswa bidikmisi dan beasiswa lainnya perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan harapan nilai dimensi HLS dapat terus meningkat.

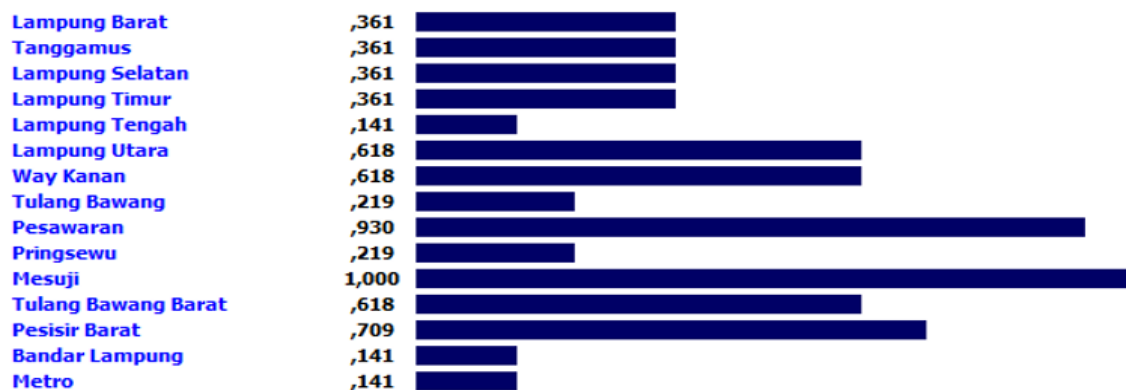
Pelatihan Kerja

IPM melalui dimensi PPK yang diwakili oleh program pelatihan kerja. Berdasarkan hasil analisis

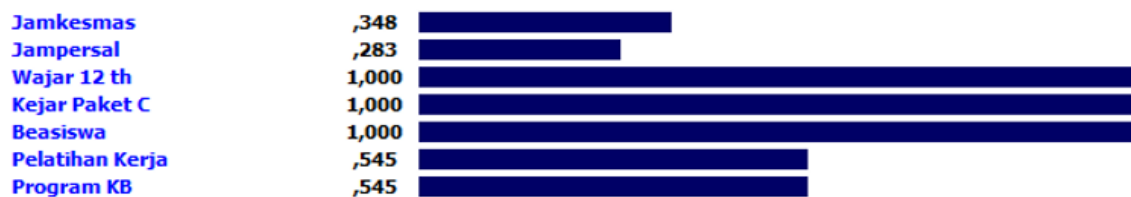
Barat, Lampung Utara, Way Kanan, Tulang Bawang Barat, Lampung Barat, Tanggamus, Lampung Selatan, dan Lampung Timur perlu mendapatkan perhatian lebih



Gambar 8. Hasil analisis dimesi PPK program pelatihan kerja



Gambar 9. Hasil analisis dimesi PPK pada program KB



Gambar 10 Hasil analisis dimesi IPM di Provinsi Lampung Tahun 2018

diperoleh nilai *inconsistency* : 0,00821 yang disajikan pada Gambar 8. Kabupaten Pesawaran dan Mesuji sebagai daerah yang perlu diprioritaskan dalam dimensi PPK. Selain itu ada daerah lain yang perlu diberi perhatian khusus juga diantaranya Lampung Utara, Way Kanan, Tulang Bawang Barat dan Pesisir Barat. Pemerintah perlu membuka pelatihan-pelatihan mengenai *hard skill* dan *soft skill* di dunia kerja. Informasi mengenai kebutuhan kerja di luar negeri juga perlu diedukasi pada masyarakat.

Program KB

Dimensi PPK dalam IPM selanjutnya diwakili oleh Program KB. Berdasarkan hasil analisis terhadap Program KB dan diperoleh nilai *inconsistency* : 0,01 yang disajikan pada Gambar 9. Hasil analisis terhadap Program KB menunjukkan Kabupaten Mesuji, Pesawaran, Pesisir

sehingga program terkait dapat dioptimalkan pada wilayah-wilayah tersebut.

Prioritas Pembangunan IPM

Prioritas pembangunan IPM di Provinsi Lampung secara keseluruhan diperoleh nilai *inconsistency* : 0,00879 yang disajikan pada Gambar 10. Hasil analisis menunjukkan bahwa dimensi RLS dan HLS merupakan prioritas utama yang harus ditingkatkan dan dimeratakan oleh Pemerintah Provinsi Lampung. Dengan demikian maka pemerintah perlu memberikan pembinaan dan kontrol yang lebih pada dimensi ini disetiap Kabupaten/Kota. Prioritas Selanjutnya adalah PPK dan yang terakhir adalah AHH.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis dapat diketahui prioritas pembangunan IPM secara berturut yaitu RLS, HLS, PPK dan AHH. Nilai *inconsistency* : 0,00879 menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan oleh pakar dapat dianggap konsisten. Untuk hasil analisis yang lebih baik dapat diperbanyak kriterianya yaitu program-program pemerintah yang terkait IPM.

Daftar Pustaka

- [1] T. Marawar, S. Kale, and K. Araspure, "E Governance," in DSDE 2010 - International Conference on Data Storage and Data Engineering, 2010, pp. 183–186.
- [2] Bannister and Connolly, "Defining e-Governance," *e-Service J.*, vol. 8, no. 2, p. 3, 2012.
- [3] G. Misuraca and G. Viscusi, "E-governance for development: Lessons learned and strategic principles for designing an operational roadmap," *Int. J. Electron. Gov.*, vol. 3, no. 2, pp. 118–133, 2010.
- [4] J. Zhang, "Good Governance Through E-Governance?," *J. E-Government*, vol. 2, no. 4, pp. 39–71, 2006.
- [5] T. G. Weiss, "Governance, good governance and global governance: Conceptual and actual challenges," *Third World Q.*, vol. 21, no. 5, pp. 795–814, 2000.
- [6] P. Rossel and M. Finger, "Conceptualizing e-Governance," in Proceedings of the 1st international conference on Theory and practice of electronic governance - ICEGOV '07, 2007, p. 399.
- [7] BPS, "Kepadatan Penduduk menurut Provinsi, 2000-2015," 2016. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/842>. [Accessed: 07-Aug-2018].
- [8] BPS, "Jumlah Penduduk Miskin Menurut Provinsi, 2007-2018," 2018. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1119>. [Accessed: 07-Aug-2018].
- [9] G. Kou, Y. Shi, and S. Wang, "Multiple criteria decision making and decision support systems - Guest editor's introduction," *Decis. Support Syst.*, vol. 51, no. 2, pp. 247–249, 2011.
- [10] BPS, "Index Pembangunan Manusia 2014," Jakarta, 2015.
- [11] A. Davies and G. Quinlivan, "A panel data analysis of the impact of trade on human development," *J. Socio. Econ.*, vol. 35, no. 5, pp. 868–876, 2006.
- [12] Y. Peng and L. Yu, "Multiple Criteria Decision Making in Emergency Management," *Comput. Oper. Res.*, vol. 42, pp. 1–2, 2013.
- [13] H. Su, C. H. Chang, C.-Y. Chang, and F. Lin, "Corporate Governance Rating Corporate governance rating system in Taiwan with Multi Criteria Decision Making Methods," *Contemp. Manag. Res.*, vol. 9, no. 1, pp. 3–12, 2013.
- [14] Marimin, W. Adhi, and M. A. Darmawan, "Decision support system for natural rubber supply chain management performance measurement: A sustainable balanced scorecard approach," *Int. J. Supply Chain Manag.*, vol. 6, no. 2, pp. 60–74, 2017.
- [15] A. Radionovs and O. Užga-Rebrovs, "Fuzzy Analytical Hierarchy Process for Ecological Risk Assessment," *Inf. Technol. Manag. Sci.*, vol. 19, no. 1, 2016.
- [16] A. Khaira and R. K. Dwivedi, "A State of the Art Review of Analytical Hierarchy Process," in *Materials Today: Proceedings*, 2018, vol. 5, no. 2.
- [17] A. F. Oksaping, B. Sudarsono, and arief L. Nugraha, "Penentuan Tingkat Kemiskinan Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process Dan Sistem Informasi GEOGRAFIS (Studi Kasus: Kecamatan Tugu, Tembalang dan Banyumanik)," *J. Geod. Undip*, vol. 4, no. 2, pp. 208–215, May 2015.
- [18] Z. K. Jan Nevima, "Modified Human Development Index And Its Weighted Alternative – The Case Of Visegrad Four Plus Austria And Slovenia," *Forum Sci. Oeconomia*, vol. 5, no. 2, pp. 101–111, 2017.
- [19] Q. Qiu, J. Sung, W. Davis, and R. Tchernis, "Using spatial factor analysis to measure human development," *J. Dev. Econ.*, 2017.
- [20] T. L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. 1980.
- [21] A. Setiawan, E. Sedyono, and D. A. L. Moekoe, "Application of AHP Method in Determining Priorities of Conversion of Unusedland to Food Land in Minahasa Tenggara," *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 89, no. 8, pp. 37–44, Mar. 2014.
- [22] BPS, "Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia pada tahun 2017 mencapai 70,81. Kualitas kesehatan, pendidikan, dan pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat Indonesia mengalami peningkatan," 2018. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2018/04/16/1535/indeks-pembangunan-manusia--ipm-indonesia-pada-tahun-2017-mencapai-70-81--kualitas-kesehatan--pendidikan--danpemenuhan-kebutuhan-hidup-masyarakat-indonesia-mengalami-peningkatan.html>. [Accessed: 18-Aug-2018].
- [23] H. Wolff, H. Chong, and M. Auffhammer, "Classification, Detection and Consequences of Data Error: Evidence from the Human Development Index*," *Econ. J.*, vol. 121, no. 553, pp. 843–870, Jun. 2011.