

Pemetaan Biplot untuk Masalah Putus Sekolah Pendidikan Dasar pada Masyarakat Miskin antar Kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir

DIAN CAHYAWATI S. DAN OKI DWIPURWANI

Jurusan Matematika, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia

INTISARI: Masalah pencapaian tuntas pendidikan dasar terutama pada kelompok masyarakat miskin pada setiap wilayah masih perlu menjadi perhatian dan penyelesaian. Demikian juga di Kabupaten Ogan Ilir (OI) yang masih memiliki proporsi kemiskinan cukup tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan pemetaan masalah pendidikan dasar antar kecamatan di Kabupaten OI, menggunakan teknik Analisis Biplot. Hasil analisis deskripsi menunjukkan bahwa angka putus sekolah pendidikan dasar kelompok masyarakat miskin di Kabupaten OI sebesar 14,2%, Rata-rata angka partisipasi murni (APM) SD baru mencapai 83,33% dan rata-rata APM SMP hanya mencapai 67,73%. Hasil pemetaan biplot menunjukkan bahwa kelompok Kecamatan Pemulutan Selatan, Rambang Kuang, Lubuk Keliat, dan Pemulutan Barat, memerlukan perhatian lebih, karena angka putus sekolah SMP dan persentase penduduk miskin yang masih relatif lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Demikian juga Kecamatan Inderalaya dan Payaraman, masih memiliki angka putus sekolah SD yang masih tinggi, yang dipengaruhi oleh kemiskinan pada kelompok kecamatan tersebut.

KATA KUNCI: putus sekolah pendidikan dasar, angka putus sekolah, angka partisipasi murni, analisis biplot

E-MAIL: dian_cahyawati@yahoo.com

April 2011

1 PENDAHULUAN

Salah satu masalah dalam pembangunan pendidikan adalah masalah putus sekolah. Berbagai telaah yang mengamati masalah pendidikan mengungkapkan bahwa penyebab utama masalah putus sekolah adalah kemiskinan (Supriadi, 1994)^[1]. Demikian juga menurut data Survei Ekonomi Nasional (Susenas) Tahun 2003, tingginya angka putus sekolah lebih banyak bersumber pada persoalan ekonomi yang berasal dari keluarga miskin. Ketidakmampuan finansial orang tua untuk memenuhi kebutuhan biaya sekolah anak, mengakibatkan anak menjadi putus sekolah. Dalam hal ini, tidak saja mereka miskin dalam kondisi ekonomi, tetapi menjadi miskin juga dalam pendidikan.

Hasil penelitian Cahyawati^[2], juga menunjukkan bahwa keluarga dengan proporsi pengeluaran makanan yang relatif tinggi, sebagai indikasi untuk kemiskinan, menjadi faktor yang signifikan mempengaruhi putus sekolah. Hal ini menjadikan keluarga miskin sulit untuk memperbaiki kualitas hidup dan keluar dari kemiskinan untuk menjadi keluarga yang sejahtera. Sehingga, untuk menangani masalah putus sekolah ini, yang sangat perlu menjadi perhatian penting adalah masalah putus sekolah pada kelompok keluarga miskin.

Demikian juga masalah putus sekolah pendidikan dasar di Kabupaten Ogan Ilir (OI), karena kabupaten ini selain masih memiliki proporsi populasi miskin yang relatif tinggi juga memiliki angka partisipasi sekolah tingkat pendidikan dasar yang masih dibawah capaian Nasional dan target capaian pembangunan milenium (*Millenium Development Goals - MDGs*). Data Bappenas^[3] menunjukkan bahwa proporsi populasi dibawah garis kemiskinan Kabupaten OI sebesar 19,45% masih di atas Provinsi (16,8%) dan Nasional (16,66%) serta sangat jauh dengan target MDGs yaitu 7,5%. Untuk capaian pendidikan dasar bagi semua, angka partisipasi sekolah dasar sebesar 90,44% meskipun sudah di atas Provinsi (83,31%) tetapi masih di bawah Nasional (98%) dan di bawah target MDGs (100%). Demikian juga untuk partisipasi sekolah tingkat SMP, baru mencapai 71,2% masih dibawah Provinsi (83,58%) dan Nasional (71,81%) serta jauh dibawah MDGs (100%).

Berdasarkan uraian di atas, untuk menangani masalah putus sekolah dan peningkatan partisipasi sekolah pendidikan dasar di Kabupaten OI, diperlukan suatu analisis yang mengamati masalah putus sekolah pendidikan dasar, khususnya pada kelompok masyarakat miskin di setiap kecamatan. Salah satunya adalah pemetaan dengan analisis biplot terhadap masalah putus sekolah pendidikan dasar antar kecamatan.

Diharapkan, hasil pemetaan ini dapat digunakan oleh instansi terkait untuk membuat rencana perbaikan untuk menangani masalah putus sekolah pendidikan dasar, sesuai dengan karakteristik masing-masing kecamatan. Dengan demikian, angka putus sekolah pada kelompok masyarakat miskin di Kabupaten OI dapat menurun dan angka partisipasi sekolah khususnya tingkat pendidikan dasar dapat meningkat dan mencapai target MDGs. Lebih jauh, melalui perbaikan pendidikan, secara tidak langsung diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup keluarga miskin untuk keluar dari kemiskinan dan mencapai masyarakat yang sejahtera.

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode, Populasi dan Sampel, Teknik Penarikan Sampel, Variabel Penelitian

Metode yang digunakan adalah survei di wilayah Kabupaten OI. Populasi penelitian adalah seluruh rumah tangga yang termasuk kategori miskin, yang berada di 16 kecamatan di Kabupaten OI. Setiap kecamatan diambil dua desa sebagai sampel, yang ditentukan secara *simple random sampling* dan setiap desa diambil 10-15 rumah tangga miskin, yang diambil secara *purposive sampling*-terseleksi, untuk mendapatkan unit penelitian yaitu anak usia sekolah pendidikan dasar (usia 7-15 tahun).

Variabel-variabel yang diamati dalam kaitannya dengan pemetaan Analisis Biplot adalah Status Sekolah Anak (Putus Sekolah atau Tidak Putus), Tingkat Sekolah Anak (kelas 1 sampai 9), dan Tingkat Pendidikan Ayah. Variabel lainnya yang dideskripsikan digunakan untuk mendapatkan karakteristik anak usia sekolah pendidikan dasar dari kelompok masyarakat miskin di Kabupaten OI.

2.2 Analisis Data

Data primer hasil survei, dianalisis secara deskripsi dan dilanjutkan dengan membuat pemetaan Biplot. Berikut langkah analisis data yang dilakukan.

1. Analisis deskripsi sampel anak usia sekolah pendidikan dasar.
2. Analisis Biplot (teknik dapat dilihat pada Sharma dan Hair *et al.*^[4,5]), Analisis ini dilakukan dengan membuat matriks data untuk beberapa variabel yang diamati, dijelaskan seperti pada Tabel 1.

3 HASIL

3.1 Deskripsi Data Anak Usia Sekolah Pendidikan Dasar

Data sampel anak usia sekolah pendidikan dasar yang diperoleh sebanyak 592 sampel. Sampel ini berasal dari 345 rumah tangga yang terindikasi sebagai kelompok masyarakat miskin. Untuk setiap sampel diamati status sekolah SD dan SMP (Putus atau Tidak Putus Sekolah) dan beberapa karakteristik lainnya. Deskripsi karakteristik dari 592 sampel anak usia sekolah pendidikan dasar ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa angka putus sekolah pendidikan dasar pada kelompok masyarakat miskin di Kabupaten OI sebesar 14,2 persen. Berdasarkan variabel yang diamati, kejadian putus sekolah lebih banyak terjadi pada anak laki-laki, dengan tingkat pendidikan ayah dan ibu yang tidak tamat SD, dan status pekerjaan ayahnya tidak bekerja, serta dari keluarga yang memiliki banyak anak.

3.2 Pemetaan Biplot pada Masalah Putus Sekolah Pendidikan Dasar antar Kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir

Variabel-variabel yang dianalisis menggunakan Analisis Biplot adalah variabel APM SD, APM SMP, Putus SD, Putus SMP sebagai variabel-variabel yang menunjukkan angka partisipasi sekolah pendidikan dasar. Variabel Pendidikan KK maksimum Tamat SD digunakan sebagai indikator kemiskinan pada masing-masing kecamatan.

Hasil pemetaan dengan Analisis Biplot untuk masalah putus sekolah pendidikan dasar antar kecamatan di Kabupaten OI digambarkan pada Gambar 1. Berdasarkan kedekatan jarak antara letak/posisi dari setiap kecamatan (ada 16) terhadap variabel APM SD, APM SMP, Putus SD, Putus SMP, dan KK maks SD, diperoleh lima kelompok kecamatan yang mirip dalam hal variabel yang diamati. Kelompok-kelompok kecamatan itu ditunjukkan dengan lingkaran pada Gambar 1. Hasil pemetaan biplot untuk masalah ini memberikan keragaman sebesar 67,39% dari seluruh informasi yang ada pada data.

4 PEMBAHASAN

4.1 Angka Putus Sekolah, Angka Partisipasi Sekolah SD dan SMP

Hasil analisis deskripsi pada Tabel 2, menunjukkan bahwa angka putus sekolah pendidikan dasar pada masyarakat miskin di Kabupaten OI sebesar 14,2 persen. Persentase sebesar 14,2 persen ini, berasal dari 10,47% anak dari keluarga miskin mengalami putus sekolah pada tingkat SD dan 3,71% putus sekolah

TABEL 1: Variabel amatan pada masalah putus sekolah pendidikan dasar antar wilayah kecamatan di Kab. OI

No	Variabel yang Diamati	Keterangan/Penjelasan
1	Angka Partisipasi Murni (APM) SD	dihitung dengan $APM_h^t = \frac{E_{h,a}^t}{P_{h,a}^t} \times 100$ E = jumlah siswa kelompok usia;
2	Angka Partisipasi Murni SMP	$a = 7 - 12$ yg sekolah di tk ; $h = SD$ tahun; $t = 2010$; dan $P =$ jumlah penduduk usia a
3	Persentase Anak Putus SD	Persentase jumlah anak usia 7 - 12 tahun yang putus sekolah SD
4	Persentase Anak Putus SMP	Persentase jumlah anak usia 12 - 15 tahun yang putus sekolah SMP
5	Persentase Kepala Keluarga (KK) Maks Tamat SD	Persentase jumlah KK dengan tingkat pendidikannya paling tinggi hanya Tamat SD

pada tingkat SMP.

Hasil perhitungan rata-rata angka partisipasi murni tingkat SD (APM SD) dari kelompok masyarakat miskin sebesar 83,33%. Angka ini masih relatif jauh dari capaian APM SD Kabupaten OI yaitu 90,44% dan Nasional 98%^[3]. APM SMP kelompok masyarakat miskin sebesar 67,33%. Angka capaian ini masih dibawah Kabupaten (71,2%), Provinsi (83,58%), dan Nasional (71,81%). Baik APM SD maupun APM SMP, keduanya, masih relatif jauh dari target capaian MDGs (100%) yang harus dicapai pada Tahun 2015.

Berdasarkan angka-angka ini, masalah putus sekolah pendidikan dasar merupakan masalah yang masih perlu diperhatikan dan diselesaikan, karena angka ini masih relatif tinggi jika dibandingkan dengan target capaian MDGs untuk Tahun 2015 yaitu tuntas pendidikan dasar bagi semua.

Variabel persentase kepala keluarga (KK) dengan tingkat pendidikan maksimum hanya sampai Tamat SD, merupakan salah satu variabel yang menunjukkan indikator kemiskinan yang dipakai. Sebesar 69,96% dari sampel KK yang diamati merupakan KK yang tingkat pendidikannya hanya sampai Tamat SD. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan KK di Kabupaten OI, masih banyak yang rendah, atau proporsi kemiskinannya masih tinggi.

Berdasarkan angka putus sekolah dan partisipasi sekolah pendidikan dasar yang dimiliki Kabupaten OI, maka upaya pemecahan masalah putus sekolah perlu menjadi agenda dalam perencanaan pembangunan pendidikan di Kabupaten OI, terutama pada kelompok masyarakat miskin.

4.2 Pemetaan Biplot untuk Masalah Putus Sekolah Pendidikan Dasar antar Kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir

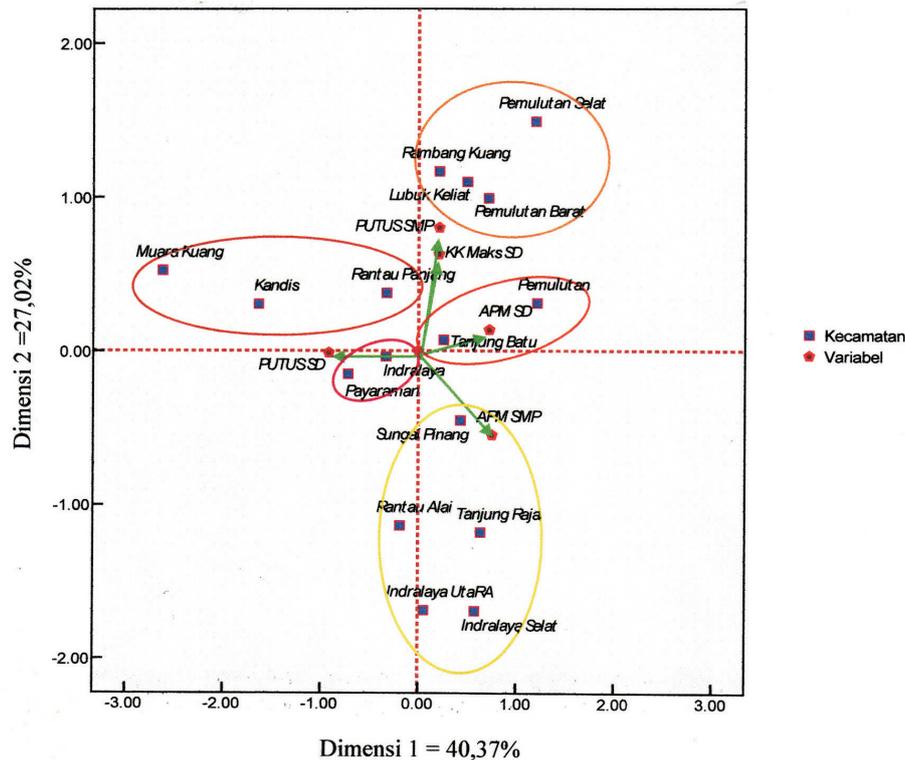
Hasil pemetaan Analisis Biplot digambarkan pada Gambar 1, menunjukkan kemiripan antar kecamatan

terhadap variabel yang diamati, keragaman variabel, dan korelasi antar variabel yang diamati berkaitan dengan masalah putus sekolah pendidikan dasar pada masyarakat miskin.

Berdasarkan posisi dari 16 kecamatan yang ada di Kabupaten OI, terbentuk lima kelompok kecamatan yang memiliki ciri khas atau kemiripan antar kecamatan berdasarkan variabel yang diamati. Kelima kelompok kecamatan itu adalah:

1. Kelompok pertama, yaitu Kecamatan Pemulutan Selatan, Rambang Kuang, Lubuk Keliat, dan Pemulutan Barat. Angka Putus SMP dan persentase kepala keluarga yang maksimum berpendidikan SD, dari keempat kecamatan ini lebih banyak dibanding dengan kelompok kecamatan lain.
2. Kelompok kedua, yaitu Kecamatan Tanjung Batu dan Pemulutan. Kedua kecamatan itu memiliki APM SD yang cenderung lebih tinggi dibandingkan kecamatan lainnya
3. Kelompok ketiga, yaitu Kecamatan Muara Kuang, Kandis, dan Rantau Panjang. Ketiga kecamatan itu memiliki kemiripan dalam hal rendahnya APM SMP.
4. Kelompok keempat, yaitu Kecamatan Payaraman dan Inderalaya. Kedua kecamatan itu memiliki kemiripan dalam hal rendahnya APM SD.
5. Kelompok kelima, yaitu Kecamatan Rantau Alai, Sungai Pinang, Tanjung Raja, Indralaya Selatan, dan Pemulutan. Kelompok kecamatan itu memiliki kemiripan dalam hal APM SMP yang tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya.

Keragaman variabel masalah putus sekolah pendidikan dasar antar kecamatan, ditunjukkan oleh panjang pendeknya vektor untuk masing-masing variabel pada



GAMBAR 1: Pemetaan biplot untuk masalah putus sekolah pendidikan dasar antar wilayah kecamatan di Kab. OI

Gambar 1. Berdasarkan keragaman variabel diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Angka putus sekolah SMP dan APM SMP antar kecamatan di Kabupaten OI, relatif lebih heterogen.
2. Tetapi, APM SD antar kecamatan di Kabupaten OI lebih homogen atau relatif lebih sama untuk setiap kecamatannya.

Hubungan atau korelasi antar variabel pada Gambar 1 diperlihatkan dengan besarnya sudut yang dibentuk antar dua vektor variabel yang diamati. Gambar 1 menunjukkan bahwa

1. Variabel putus SD dan APM SD membentuk sudut hampir 180° , berarti kedua variabel itu memiliki korelasi negatif yang cukup besar. Maknanya, jika angka putus sekolah SD meningkat maka nilai APM SD akan turun, demikian sebaliknya.
2. Lain halnya dengan variabel Putus SD dan Putus SMP, kedua variabel ini berkorelasi lemah, karena terlihat dalam Gambar 1 sudut yang dibentuk kedua variabel itu lebih mendekati 90° . Hal ini mengindikasikan bahwa naik turunnya nilai salah satu variabel tidak berhubungan dengan naik turunnya nilai variabel lainnya.

5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang diuraikan, secara garis besar dapat dibuat beberapa kesimpulan, sebagai berikut.

1. Kecamatan Pemulutan Selatan, Rimbang Kuang, Lubuk Keliat, dan Pemulutan Barat, memiliki angka putus sekolah tingkat SMP yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya di Kabupaten Ogan Ilir. Selain itu, pendidikan kepala keluarga pada kelompok kecamatan ini masih banyak yang hanya mencapai Tamat SD, hal ini merupakan indikator bahwa kemiskinan pada kelompok kecamatan ini masih relatif lebih tinggi dibandingkan kelompok kecamatan lainnya.
2. Kecamatan Indralaya dan Payaraman memiliki angka putus sekolah tingkat SD yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kecamatan lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh masih tingginya kemiskinan di kecamatan-kecamatan tersebut.

6 SARAN

Masalah putus sekolah pendidikan dasar di Kabupaten Ogan Ilir relatif berbeda untuk masing-masing kecamatan, dengan demikian diperlukan perhatian dan

penanganan yang juga berbeda. Perhatian khusus terhadap beberapa kecamatan berdasarkan posisi relatif dan kondisi yang sesuai dengan masing-masing kecamatan, dalam menangani masalah putus sekolah dapat meningkatkan hasil yang lebih baik. Beberapa hal yang dapat disarankan adalah sebagai berikut.

1. Memperhatikan kelompok kecamatan yang harus mendapatkan perhatian lebih (prioritas) dalam menangani masalah putus sekolah tingkat pendidikan dasar.
2. Perlu diteliti lebih lanjut mengenai berbagai faktor yang berhubungan dan berpengaruh terhadap risiko putus sekolah pendidikan dasar pada masyarakat miskin di Kabupaten Ogan Ilir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahyawati, D., 2007, Pemodelan Masalah Risiko Putus Sekolah Pendidikan Dasar (Kasus: Analisis Data Susenas Tahun 2000 Provinsi Sumatera Selatan), *Jurnal Ilmiah MIPA*, Fakultas MIPA Universitas Lampung, Lampung
 - [2] Cahyawati, D., 2007, Karakteristik Anak Putus Sekolah Pendidikan Dasar (Kasus: Analisis Data Susenas Tahun 2000 Provinsi Sumatera Selatan), *Jurnal Penelitian Sains*, Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya, Palembang
 - [3] Bappenas, 2007, Menjawab Tantangan Tujuan Pembangunan Milenium (MDGs) Pemerintah Daerah Kabupaten Ogan Ilir http://p3b.bappenas.go.id/loknas_wonosobo/content/docs/materi/18-bappeda_ogan_ilir.pdf, diakses 4 Februari 2010
 - [4] Sharma, S., 1996, *Applied Multivariate Technique*, Jhon Wiley & Sons, New York
 - [5] Hair, F.J., W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, dan R.L. Tatham, 2006, *Multivariate Data Analysis*, 6th ed., Pearson Prentice Hall, New Jersey
-

TABEL 2: Karakteristik anak usia sekolah pendidikan dasar

No	Variabel	Katagori	Status Sekolah		Jml	Persentase Putus(%)
			Tidak	Putus		
	Jumlah Sampel		508	84	592	14,2
1	Jenis Kelamin	Perempuan (0)	266	25	291	8,6
	Anak	Laki-Laki (1)	242	59	301	19,6
2	Asal Daerah Ayah	Pribumi (0)	399	65	464	14,0
		Pendatang (1)	109	19	128	14,8
3	Tingkat Pendidikan Ayah	Tidak Tamat SD (0)	75	26	101	25,7
		Tamat SD (1)	286	45	331	13,6
		SMP (2)	97	11	108	10,2
		SMA (3)	49	2	51	3,9
		PT (4)	1	0	1	0,0
4	Tingkat Pendidikan Ibu	Tidak Tamat SD (0)	74	21	95	22,1
		Tamat SD (1)	314	50	364	13,7
		SMP (2)	88	11	99	11,1
		SMA (3)	30	2	32	6,2
		PT (4)	2	0	2	0,0
5	Jenis Pekerjaan Ayah	Tidak Bekerja (0)	21	6	27	22,2
		Berdagang (1)	15	1	16	6,2
		Bertani (2)	309	54	363	14,9
		Swasta (3)	6	2	8	25,0
		PNS (4)	4	0	4	0,0
		Lainnya (5)	77	4	81	4,9
6	Jenis Pekerjaan Ibu	Tidak Bekerja (0)	126	11	137	8,0
		Berdagang (1)	25	2	27	7,4
		Bertani (2)	270	65	335	19,4
		Swasta (3)	6	2	8	25,0
		PNS (4)	4	0	4	0,0
		Lainnya (5)	77	4	81	4,9
7	Tingkat Pendapatan Rumah Tangga	< 600 (1)	329	55	384	14,3
		600 - 1200 (2)	147	25	172	14,5
		1201 - 1800 (3)	16	0	16	0,0
		>1800 (4)	16	4	20	16,7
		>2400 (5)	1	1	2	50,0
8	Jumlah Anak dalam Keluarga	Kurang dari 3 (1)	127	12	139	8,6
		3-5 (2)	16	50	366	13,7
		6-8 (3)	55	19	74	25,7
		9-10 (4)	9	3	12	25,0
		Lebih dari 10 (5)	1	0	1	0,0
9	Tingkat Motivasi Anak	Rendah (1)	20	31	51	60,8
		Sedang (2)	198	32	230	13,9
		Tinggi (3)	290	21	311	6,8
10	Tingkat Motivasi Orang Tua	Rendah (1)	11	4	15	26,7
		Sedang (2)	171	40	211	19,0
		Tinggi (3)	326	40	366	10,9
11	Status Menerima Bantuan	Pernah (0)	142	5	147	3,4
		Tidak Pernah (1)	366	79	445	17,8