

WEBSIG UNTUK PEMETAAN ANALISA KUALITAS PENDIDIKAN SD PINGGIRAN KOTA BENGKULU

Vivin Permatasari¹, Boko Susilo², Rusdi Efendi³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu
Jalan. W.R Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A INDONESIA
(telp: 0736-341022; fax: 0736-341022)

¹vvnprmts@gmail.com
bokosusilo@unib.ac.id

Abstrak: Peningkatan mutu pendidikan merupakan sebuah komitmen Pemerintah Republik Indonesia yang diterapkan melalui berbagai peraturan perundangan terkait sistem pendidikan nasional. Namun, sistem pendidikan yang tidak merata merupakan salah satu masalah dalam peningkatan mutu pendidikan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Sistem Informasi Geografis berbasis *web* untuk mengelolah data pendidikan Sekolah Dasar (SD) pinggiran Kota Bengkulu, menyediakan data profil pendidikan sekolah dasar pinggiran Kota Bengkulu berbasis spasial dan non spasial, dan mampu menganalisis informasi kualitas pendidikan dan tenaga kependidikan sekolah dasar pinggiran Kota Bengkulu. Pada penelitian terdapat 22 Sekolah Dasar (SD) dari 3 Kecamatan di Kota Bengkulu, yaitu Kecamatan Selebar, Muara Bangkahulu, dan Kampung Melayu. Perhitungan kualitas pendidikan Sekolah Dasar Pinggiran Kota Bengkulu menggunakan 13 indikator kualitas pendidikan. Sistem Informasi Geografis (SIG) ini dibuat menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*) sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai *database*, UML (*Unified Modeling Language*) sebagai pemodelan perancangan perangkat lunak (*software*), dan GoogleMaps sebagai untuk pemetaan Kota Bengkulu. Pengujian kelayakan *software* menggunakan metode *black box* dengan uji *fungsi* sistem. Berdasarkan hasil analisa perbandingan APM dan TPS ketiga kecamatan .Selebar, Kampung Melayu, dan Muara Bangkahulu masuk ke zona 4. Penanganan untuk zona 4 dalam meningkatkan APM adalah Pemberian beasiswa, Jaring Pengaman Sosial (JPS), Orang Tua Asuh dan penyuluhan berbagai pola wajib Paket A. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, secara fungsional *software* sudah layak, dan digunakan untuk memetakan kualitas pendidikan Sekolah Dasar pinggiran di Kota Bengkulu.

Kata Kunci: Indikator Kualitas Pendidikan, Sistem Informasi Geografis (SIG), Pemetaan Kualitas Pendidikan, Sekolah Pinggiran

Abstract: *The Government of the Republic of Indonesia commitments to improve the education quality through a sort of legislation which relate to the national education system. Unfortunately, the systems of education spread unevenly. Therefore, geography information system based on web was created. The system manages data about elementary school, both of spatial and non spatial data, and analyzes information of the quality education and education staff in countryside of Bengkulu City. There are 22 suburban elementary schools from*

3 subdistricts of Bengkulu City; Selebar, Muara Bangkahulu, and Kampung Melayu. The calculation of the education quality uses 13 indicators. Moreover, the Information Geography System (GIS) is built with PHP language, MySQL database language, Unified Modeling Language (UML) to designing the software, and GoogleMaps to mapping Bengkulu City. Based on the result of the APM and TPS comparison analysis of the three districts. Selebar, Kampung Melayu, and Muara Bangkahulu belong to the zone 4. The handling for the zone 4 in increasing the APM is the scholarship reward, Social Security Network (SSN), Guardian parents and the counseling of any obligatory patterns for pack A. For test the feasibility of the system, it is uses black box method with several requirements. The result of the test shows the system is capable and can be operated functionally for mapping the education quality of elementary school in countryside of Bengkulu City.

Keywords: Indicator of the education quality, Geography Information System (GIS), Mapping of education quality, suburban school.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam pembangunan bangsa Indonesia. Sebagai negara yang berkembang, Indonesia terus membenahi sistem pendidikannya agar lebih berkualitas. Namun, sistem pendidikan yang tidak merata hingga saat ini masih menjadi tugas yang harus dituntaskan oleh masyarakat Indonesia. Fakta di lapangan, sekolah-sekolah dasar yang terletak jauh dari pusat kota/kabupaten (baca: sekolah pinggiran) sebagian besar kurang

mendapat perhatian secara optimal, baik proses pembelajaran, SDM (pendidik dan tenaga kependidikan), maupun sarana dan prasarana pendidikannya. Sedangkan sumber daya pendidikan merupakan salah satu aspek yang berperan penting dalam pendidikan, yang didalamnya terdapat tenaga pengajar/ pendidik, administrasi / manajemen pendidikan, dan siswa/ anak didik.

Peningkatan mutu pendidikan merupakan sebuah komitmen Pemerintah Republik Indonesia yang diterapkan melalui berbagai peraturan perundangan terkait sistem pendidikan nasional. Permasalahannya adalah masih perlu dikembangkannya sistem pendataan yang mampu menyediakan data dan informasi yang akurat, efisiensi dan kemudahan dalam mengakses, sehingga dapat dijadikan bahan acuan oleh parapengambil keputusan dalam merumuskan kebijakan baik dalam perencanaan maupun penyelenggaraan peningkatan mutu pendidikan.

Sistem pendidikan yang tidak meratahanya berpusat di kota-kota besar semakin membuat sistem pendidikan di daerah-daerah semakin terpuruk. Sekolah-sekolah dasar yang terletak jauh dari pusat kota/kabupaten (baca: sekolah pinggiran) sebagian besar kurang mendapat perhatian secara optimal, baik proses pembelajaran, SDM (pendidik dan tenaga kependidikan), maupun sarana dan prasarana pendidikannya. Sedangkan sumber daya pendidikan merupakan salah satu aspek yang berperan penting dalam pendidikan, yang didalamnya terdapat tenaga pengajar/ pendidik, administrasi / manajemen pendidikan, dan siswa/ anak didik.

Pemanfaatan teknologi komputer sangat diperlukan, dengan penggunaan sistem informasi

geografis (SIG) yang terintegrasi maka pencatatan data (*database*) yang terdapat pada suatu sekolah akan menjadi lebih mudah. Dari data yang telah tercatat pada basis data tersebut baik data spasial maupun non-spasial, maka dapat dilakukan pemetaan (*mapping*) kualitas pendidikan pada suatu sekolah.

Pemetaan Analisa dilakukan dengan menghitung 13 indikator kualitas pendidikan yaitu, APK, APM, TPS, AMI, AU, AL, RIO, RMG, RMS, RMK, RKRK, PRKB, PGLM.

Penelitian ini merupakan kelanjutan dan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Lubis, 2014) mengenai analisis kualitas pendidikan sekolah dasar pinggiran. Pada penelitian ini, menghasilkan pemetaan 13 indikator kualitas pendidikan dari masing-masing sekolah, dan menambahkan data informasi tenaga kependidikan tiap sekolahnya.

II. LANDASAN TEORI

A. Fungsi dan Tujuan Pendidikan

Secara garis besar, fungsi pendidikan yaitu mengubah pola pikir manusia untuk menuju kehidupan yang lebih berkembang. Sebagai mana yang terdapat dalam UU SPN tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Berdasarkan tujuan pendidikan itulah mutu pendidikan terus menerus ditingkatkan oleh pemerintah. Secara umum, mutu mengandung makna derajat (tingkat) keunggulan suatu produk (hasil kerja/upaya) baik berupa barang maupun jasa; baik *tangible* maupun *intangible*. Dalam konteks pendidikan, pengertian mutu mengacu pada proses pendidikan dan hasil pendidikan [1].

B. Pemetaan Kualitas Pendidikan

Pemetaan adalah pengelompokan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas khusus dalam penggunaan skala yang tepat [2].

Pemetaan kualitas pendidikan merupakan gambaran tingkat capaian prestasi pendidikan dari semua sekolah se-kabupaten/kota dalam upaya pemenuhan capaian 8 Standar Nasional Pendidikan (SNP). Penyusunan peta mutu pendidikan ini merupakan agregasi dari hasil evaluasi dan pengumpulan data pendidikan dari setiap satuan pendidikan di jenjang [1].

C. Indikator Kualitas Pendidikan

Berdasarkan Rencana Strategis Pembangunan Pendidikan Nasional Tahun 2005–2009, diperoleh 13 indikator, yaitu:

1. Angka Partisipasi Kasar (APK)

$$APK = \frac{\text{Jumlah siswa SD pinggiran}}{\text{Jumlah penduduk menurut kelompok usia SD}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

2. Angka Partisipasi Murni (APM)

$$APM = \frac{\text{Jumlah siswa usia SD}}{\text{Jumlah penduduk menurut kelompok usia SD}} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

3. Tingkat Pelayanan Sekolah (TPS)

$$TPS = \frac{\text{Jumlah penduduk}}{\text{Jumlah gedung SD}} \dots \dots \dots (3)$$

4. Angka Melanjutkan (AMI)

$$AMI = \frac{\text{Jumlah murid baru}}{\text{Jumlah lulusan satu tingkat dibawah}} \times 100\% \dots (4)$$

5. Angka Mengulang (AU)

$$AU = \frac{\text{Jumlah murid mengulang}}{\text{Jumlah seluruh murid tahun sebelum}} \times 100\% (5)$$

6. Angka Lulusan (AL)

$$AL = \frac{\text{Jumlah murid yang lulus}}{\text{Jumlah murid tingkat akhir tahun sebelum}} \times 100\% (6)$$

7. Rasio Input/Output (RIO)

$$RIO = \frac{\text{Jumlah lulusan}}{\text{Jumlah murid baru tingkat I}} \times 100\% \dots (7)$$

8. Rasio Murid dan Guru (RMG)

$$RMG = \frac{\text{Jumlah murid}}{\text{Jumlah guru}} \dots \dots \dots (8)$$

9. Rasio Murid dan Sekolah (RMS)

$$RMS = \frac{\text{Jumlah murid}}{\text{Jumlah sekolah}} \dots \dots \dots (9)$$

10. Rasio Murid dan Kelas (RMK)

$$RMK = \frac{\text{Jumlah murid}}{\text{Jumlah kelas}} \dots \dots \dots (10)$$

11. Rasio Kelas dan Ruang Kelas (RK RK)

$$RK RK = \frac{\text{Jumlah kelas}}{\text{Jumlah ruang kelas}} \dots \dots \dots (11)$$

12. Persentase Ruang Kelas Baik (PRKB)

$$PRKB = \frac{\text{Jumlah ruang kelas kondisi baik}}{\text{seluruh jumlah ruang kelas}} \dots (12)$$

13. Persentase Guru Layak Mengajar (PGLM)

$$PGLM = \frac{\text{Jmlh guru yg mmlki tngkt pendidikan sesuai}}{\text{jumlah seluruh guru}} \times 100\% \dots \dots \dots (13)$$

D. Sekolah Pinggiran

Sekolah pinggiran adalah sekolah yang jauh dari pusat kota. Sekolah pinggiran merupakan istilah bagi sekolah-sekolah yang mempunyai konotasi sebagai berikut [3]:

- Sekolah pinggiran terletak di luar/perbatasan ibu kota, baik ibu kota negara, ibu kota provinsi, ibu kota/kabupaten ataupun ibu kota kecamatan.
- Sekolah pinggiran yang terletak jauh, terpencil, dari keramaian kota.
- Sekolah pinggiran sekolah yang terletak di daerah minus/ daerah miskin.
- Sekolah pinggiran sekolah yang terletak di daerah kumuh.
- Sekolah pinggiran juga merupakan sebutan untuk sekolah yang tidak pernah diperhatikan atau sengaja dimarginalkan oleh pihak-pihak tertentu.

E. Sistem Informasi Geografis

Webgis adalah aplikasi GIS atau pemetaan digital yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi yang berfungsi untuk mendistribusikan, mempublikasikan, mengintegrasikan, mengkomunikasi-kan dan menyediakan informasi dalam bentuk teks, peta digital serta menjalankan fungsi-fungsi analisis dan *query* yang terkait dengan GIS melalui jaringan internet [4].

WebGIS merupakan aplikasi *Geographic Information System* (GIS) yang dapat diakses secara *online* melalui internet / web. Pada konfigurasi WebGIS ada server yang berfungsi sebagai MapServer yang bertugas memproses permintaan peta dari client dan kemudian mengirimkannya kembali ke *client*. Dalam hal ini pengguna/*client* tidak perlu mempunyai *software* GIS, hanya menggunakan internet *browser* seperti Internet Explorer, Mozilla Fire Fox, atau Google Chrome untuk mengakses informasi GIS yang ada di server.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Analisa Sistem

Sistem ini dibangun untuk dapat menentukan kualitas pendidikan SD pinggiran Kota Bengkulu dengan menggunakan indikator-indikator penentuan kualitas pendidikan. Indikator-indikator kualitas pendidikan tersebut mencakup indikator daya serap, pelayanan, dan sumber daya. Selain indikator juga disajikannya kualitas tenaga kependidikan yang ada pada setiap sekolah. Dengan menggunakan indikator-indikator tersebut, sistem ini dapat menggambarkan keadaan pendidikan SD dalam bentuk pemetaan.

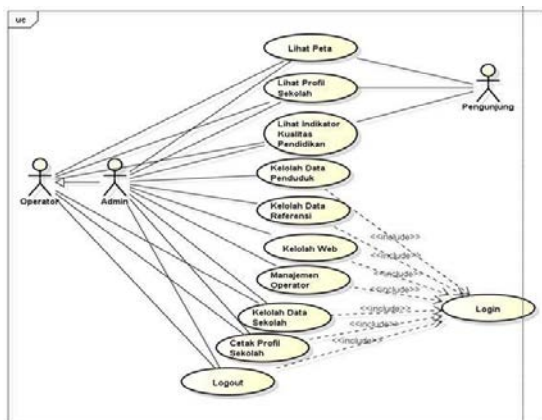
Sistem ini dapat digunakan untuk 3 (tiga) jenis pengguna yaitu Admin yang memiliki hak

akses penuh untuk mengelola data di dalam sistem, operator yang memiliki hak akses hanya mengelola data sekolah, dan pengunjung yang hanya dapat mendapatkan informasi yang terdapat dalam sistem yang sudah dikelola oleh admin dan operator. Oleh karena itu, perangkat lunak yang akan dihasilkan ada tiga yaitu *web administrator*, *web operator*, dan *web pengunjung*.

B. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

1. Use case Diagram

Pada *use case diagram*, ada dua hal utama yaitu pendefinisian tentang aktor dan *use case*. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem. Sedangkan *usecase* merupakan fungsionalitas disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor [5].

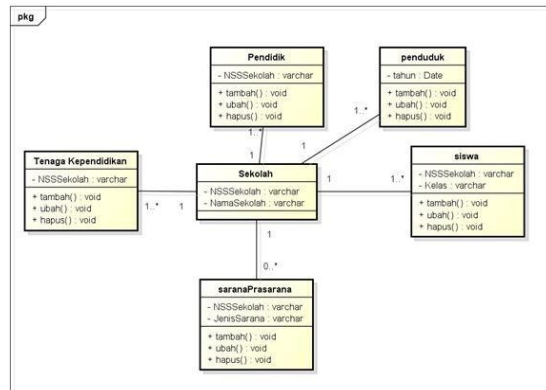


Gambar 1. Use Case Diagram

Berdasarkan Gambar 1 diatas, terdapat 3 aktor pada *use case diagram* yang terlibat dalam sistem yaitu admin, operator dan pengunjung. Seorang admin merupakan aktor yang memegang hak akses penuh bertindak sebagai pengelola keseluruhan data, sedangkan operator merupakan staf sekolah yang memiliki akses untuk *input* data, dan pengunjung hanya bisa melihat hasil akhir sistem.

2. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika.

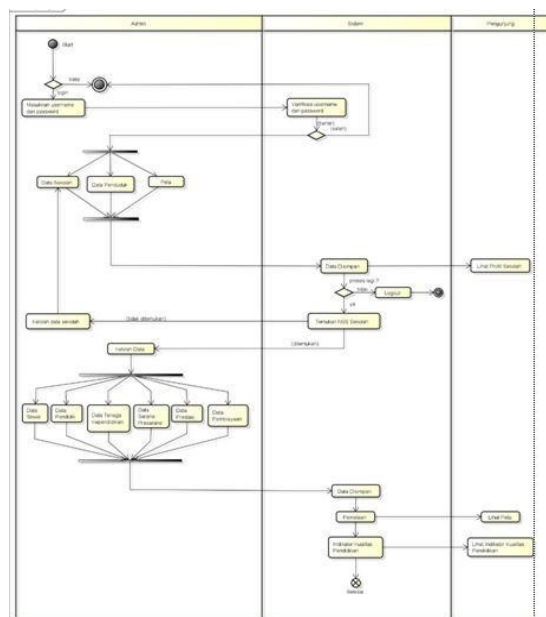


Gambar 2. Class Diagram

Pada *Class diagram* di atas menggambarkan terdapat 6 kelas yaitu sekolah, siswa, penduduk, pendidik, tenaga kependidikan dan sarana prasarana. setiap kelas dapat melakukan operasi tambah, ubah, dan hapus.

3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

Pada gambar aktivitas operator dimulai dengan simbol *start*. Selanjutnya aktivitas pertama yang dijalankan oleh operator adalah memasukkan *username* dan *password* kedalam sistem. Kemudian *username* dan *password* tersebut diverifikasi oleh sistem. Jika *username* dan *password* salah maka *username* dan *password* harus dimasukkan lagi atau keluar dari sistem. Namun, jika *username* dan *password* benar maka akan melanjutkan aktivitas mengelola data.

Data yang telah tersimpan di dalam sistem, selanjutnya akan diproses atau diolah untuk menghasilkan persentase indikator kualitas pendidikan dan data peta sekolah. Aktivitas lihat data profil sekolah dan persentase indikator kualitas pendidikan itu pun dapat dilakukan oleh pengunjung.

4. Sequence Diagram

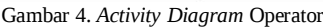
```

sequenceDiagram
    actor Andi
    participant user
    participant Prodi
    participant ProdiU
    participant TempaProdiU
    participant Sema
    participant SaranaSarana

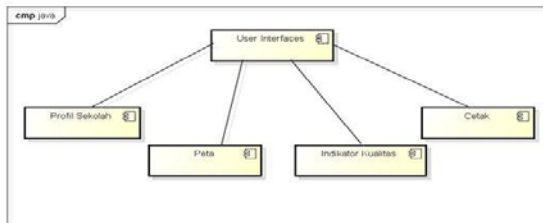
    Andi->>user: 1. summa dan password = faked sign
    user->>Prodi: 2. login dan summa self sign
    Prodi->>ProdiU: 3. kelain data sarana
    ProdiU->>TempaProdiU: 4. kelain data pendudukan
    TempaProdiU->>Sema: 5. kelain data tempa pendudukan
    Sema->>SaranaSarana: 6. getSS(sarana)
    SaranaSarana-->>Sema: 7. kelain data sarana dan prasarana
    Sema-->>TempaProdiU: 8. getSS(sarana)
    TempaProdiU-->>ProdiU: 9. kelain data sarana
    ProdiU-->>Prodi: 10. kelain data sarana
    Prodi-->>user: 11. getSS(sarana)
  
```

Gambar 5. *Sequence Diagram*

Diagram komponen dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Gambar 6 di bawah ini adalah *component diagram* dari sistem yang akan dibangun.



Pada Gambar 6 terdapat beberapa komponen pada aplikasi yang akan dibangun, yaitu *user interface*, profil sekolah, peta, indikator kualitas, dan cetak.

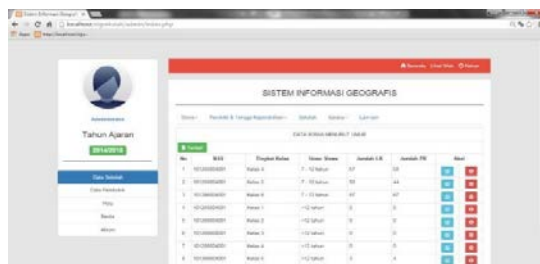


Gambar 6. Component Diagram

IV. PEMBAHASAN

A. Implementasi Antarmuka

Dalam sistem ini terdapat dua antar muka yaitu halaman administrator dan halaman pengunjung.



Gambar 7. Halaman Administrator

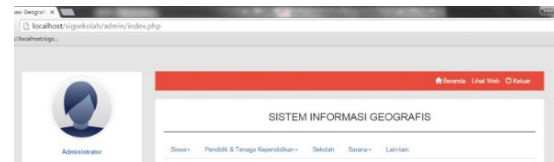
Berdasarkan Gambar 7 di atas, memiliki tombol pada halaman administrator beserta fungsinya dijelaskan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tombol dan Fungsi di Halaman Administrator

No	Nama Tombol	Fungsi
1.	Data Sekolah	Untuk menampilkan halaman pengisian data sekolah
2.	Data Penduduk	Untuk menampilkan halaman pengisian data penduduk
3.	Peta	Untuk mengolah data pada google maps
4.	Berita	Untuk mengolah berita yang akan ditampilkan
5.	Album	Untuk mengolah data foto-foto
6.	Beranda	Untuk kembali melihat halaman utama
7.	Lihat Web	Untuk melihat web pengunjung
8.	Logout	Untuk keluar dari halaman administrator

Dari menu-menu diatas admin dapat mengolah semua dari data sekolah, data penduduk, peta, berita, dan album. Data sekolah yang dapat

dikelola admin seperti data profil sekolah, data siswa, data pendidik dan tenaga pendidikan, data sarana prasarana, data prestasi dan pembiayaan sekolah pada menu data sekolah seperti pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Menu-menu pada Halaman Administrator

B. Implementasi Indikator Kualitas Pendidikan

Sistem Websig Untuk Pemetaan Analisa Kualitas Pendidikan SD Pinggiran Kota Bengkulu dilengkapi dengan indikator pengukur kualitas pendidikan yang menjadikan sistem ini dapat digunakan untuk membantu menyimpan data, mengolah data menjadi informasi. Sehingga informasi bisa digunakan kembali, dan menjadi bahan analisa baik atau tidaknya pendidikan Sekolah Dasar di Kota Bengkulu. Berikut adalah hasil perhitungan 13 indikator kualitas pendidikan.

1. Angka Partisipasi Kasar (APK)

Angka Partisipasi Kasar (APK) didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah siswa pada jenjang pendidikan tertentu (Sekolah Dasar) dengan jumlah penduduk kelompok usia 7-12 tahun.

Tabel 2 Angka Partisipasi Kasar

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia	Jumlah Murid SD Pinggiran	APK
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	729	768	105,35%
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	990	511	51,61%
		SD 101 Kota Bengkulu		495	50%
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	558	770	137,99%
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu		276	16,02%
		SD 74 Kota Bengkulu	1722	844	49,01%
Kampung Melayu		SD 79 Kota Bengkulu		906	52,61%
	Sukarami	SD 66 Kota Bengkulu	1239	355	28,65%
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	1200	919	75,83%
	Kandang Mas	SD 87 Kota Bengkulu	1464	645	44,05%
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	546	357	65,38%
		SD 102 Kota Bengkulu		68	12,45%
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	540	625	115,74%
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	429	296	68,99%
	Rawa Makmur				
	Permai	SD 68 Kota Bengkulu	422	392	92,89%
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	536	734	136,94%
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	229	225	98,25%
Bentiring	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	845	601	71,12%
				217	34,66%
		SD 103 Kota Bengkulu	626	220	35,16%
		SD 72 Kota Bengkulu		248	39,14%
		SD 89 Kota Bengkulu	654	250	38,22%

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat hasil dari indikator Angka Partisipasi Kasar (APK) untuk 3 kecamatan dapat dilihat setiap kecamatan memiliki nilai yang berbeda. Untuk kecamatan Selebar dengan rata-rata 92,24%. Nilai tersebut didapat dari jumlah keseluruhan APK 8 sekolah dibagi jumlah kelurahan yang ada. Dari 8 (delapan) sekolah tersebut SD N 76 Pekan Sabtu yang memiliki APK tertinggi di kecamatan Selebar yaitu 137,99 %. Sedangkan nilai APK terendah terdapat di SDN 56 Pagar Dewa dengan nilai 16,02%.

2. Angka Partisipasi Murni (APM)

Angka Partisipasi Murni adalah perbandingan jumlah siswa kelompok usia 7-12 tahun pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) dengan penduduk usia sekolah 7-12 tahun. Berbeda dengan APK, APM hanya menghitung jumlah siswa yang bersekolah pada kelompok usia 7-12 sehingga untuk siswa yang memiliki umur < 7 tahun ataupun > 12 tahun tidak akan dihitung.

Tabel 3 Angka Partisipasi Murni (APM)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia	Jumlah Murid SD Pinggiran Usia Sekolah (7-12 Tahun)	APM
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	729	671	92,04%
		SD 78 Kota Bengkulu	412	41,41%	
	Betungan	SD 101 Kota Bengkulu	990	410	41,41%
		SD 76 Kota Bengkulu	558	659	118,10%
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	1722	236	13,70%
		SD 74 Kota Bengkulu		777	45,12%
		SD 79 Kota Bengkulu		832	48,31%
	Sukarami	SD 66 Kota Bengkulu	1239	322	25,98%
Kampung Melayu	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	1200	424	35,33%
	Kandang Mas	SD 87 Kota Bengkulu	1464	632	43,16%
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	546	314	57,50%
		SD 102 Kota Bengkulu		58	10,62%
	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	540	537	99,44%
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	429	265	61,77%
Muara Bangkahulu	Permai	SD 68 Kota Bengkulu	422	361	85,54%
		SD 69 Kota Bengkulu	536	648	120,89%
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	229	197	86,02%
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	845	519	61,42%
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	626	389	62,14%
		SD 103 Kota Bengkulu		195	31,15%
		SD 72 Kota Bengkulu	654	210	32,11%
	Bentiring	SD 89 Kota Bengkulu		219	33,48%

Pada Tabel di atas dapat dilihat ada sekolah yang memiliki nilai APM tertinggi adalah sekolah yang sama dengan sekolah yang APK

tertinggi, disebabkan rumus untuk menghitung APK dan APM tidak jauh berbeda. Perhitungan hanya dibedakan dari kelompok usia siswa sekolah yang yaitu, pada APK tidak mengenal usia sekolah, sedangkan APM memiliki kelompok usia 7-12 tahun.

3. Tingkat Pelayanan Sekolah (TPS)

Tabel 4 Tingkat Pelayanan Sekolah (TPS)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Murid SD Pinggiran	jumlah ruang kelas	TPS
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	768	12	64,00
		SD 78 Kota Bengkulu	511	8	63,88
	Betungan	SD 101 Kota Bengkulu	495	8	61,88
		SD 76 Kota Bengkulu	770	10	77,00
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	276	8	34,50
		SD 74 Kota Bengkulu	844	14	60,29
		SD 79 Kota Bengkulu	906	27	33,56
	Sukarami	SD 66 Kota Bengkulu	355	13	27,31
Kampung Melayu	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	919	19	48,37
	Kandang Mas	SD 87 Kota Bengkulu	645	13	49,62
		SD 83 Kota Bengkulu	357	18	19,83
	Teluk Sepang	SD 102 Kota Bengkulu	68	6	11,33
		SD 77 Kota Bengkulu	625	16	39,06
	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	625	16	39,06
Muara Bangkahulu	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	296	12	24,67
		SD 68 Kota Bengkulu	392	8	49,00
	Permai	SD 69 Kota Bengkulu	734	23	31,91
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	734	23	31,91
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	225	7	32,14
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	601	15	40,07
		SD 88 Kota Bengkulu	217	6	36,17
	Bentiring Permai	SD 103 Kota Bengkulu	220	8	27,50
		SD 72 Kota Bengkulu	248	6	41,33
	Bentiring	SD 89 Kota Bengkulu	250	8	31,25

Indikator Tingkat Pelayanan Sekolah (TPS) ini tidak memiliki batas nilai ideal tertentu. Namun, semakin kecil nilai TPS suatu sekolah, maka semakin baik sekolah tersebut memberikan kesempatan belajar di sekolah, walaupun ada batasan minimal yang ditetapkan oleh setiap sekolah. Pada Tabel 4 diatas, TPS terendah untuk Kecamatan Selebar adalah SD N 76 Kota Bengkulu Sebesar 77.00 dan TPS tertinggi dengan nilai 33.56 oleh SD N 79 Kota Bengkulu.

4. Angka Melanjutkan (AMI)

Indikator AMI idealnya adalah 100%. Nilai ini menunjukkan bahwa semua lulusan di

Sekolah Dasar suatu wilayah dapat ditampung di jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pada Tabel 5.8 terdapat 2 sekolah nilai AMI tidak 100%, yaitu SD N 102 dengan 81,8% dan SD N 85 dengan 96,8%.

Tabel 5 Angka Melanjutkan (AMI)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Murid Melanjutkan sekolah	Jumlah murid lulus	AMI
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	118	118	100%
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	60	60	100%
		SD 101 Kota Bengkulu	76	76	100%
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	121	121	100%
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	33	33	100%
		SD 74 Kota Bengkulu	143	143	100%
Kampung Melayu	Sukarami	SD 79 Kota Bengkulu	169	169	100%
		SD 66 Kota Bengkulu	58	58	100%
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	162	162	100%
		SD 87 Kota Bengkulu	119	119	100%
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	56	56	100%
		SD 102 Kota Bengkulu	9	11	81,8%
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	85	85	100%
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	64	62	96,8%
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	60	60	100%
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	105	105	100%
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	38	38	100%
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	97	97	100%
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	31	31	100%
		SD 103 Kota Bengkulu	21	21	100%
	Bentiring	SD 72 Kota Bengkulu	41	41	100%
		SD 89 Kota Bengkulu	52	52	100%

5. Angka Mengulang (AU)

Angka Mengulang adalah perbandingan jumlah murid mengulang dengan jumlah seluruh murid tahun sebelum pada jenjang pendidikan tertentu (Sekolah Dasar).

Tabel 6 Angka Mengulang (AU)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Murid Mengulang	Jumlah murid lulus	AU
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	0	118	0%
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	0	60	0%
		SD 101 Kota Bengkulu	0	76	0%
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	0	121	0%
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	0	33	0%
		SD 74 Kota Bengkulu	0	143	0%
Kampung Melayu	Sukarami	SD 79 Kota Bengkulu	0	169	0%
		SD 66 Kota Bengkulu	0	58	0%
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	0	162	0%
		SD 87 Kota Bengkulu	0	119	0%
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	0	56	0%
		SD 102 Kota Bengkulu	0	11	0%
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	0	85	0%
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	0	67	0%
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	0	60	0%
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	0	105	0%
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	0	38	0%
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	0	97	0%
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	0	31	0%
		SD 103 Kota Bengkulu	0	21	0%
	Bentiring	SD 72 Kota Bengkulu	0	41	0%
		SD 89 Kota Bengkulu	0	52	0%

6. Angka Lulusan (AL)

Pada tabel 7 di bawah ini terlihat semua sekolah di kecamatan Selebar, Kampung Melayu, dan Muara Bangkahulu memiliki Angka Lulusan sebesar 100%. Berarti pada setiap sekolah semua murid yang mengikuti Ujian Nasional semua dinyatakan lulus untuk dapat melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Tabel 7 Angka Lulusan (AL)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah murid lulus	Jumlah murid yang mengikuti ujian akhir	AL
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	118	118	100%
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	60	60	100%
		SD 101 Kota Bengkulu	76	76	100%
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	121	121	100%
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	33	33	100%
		SD 74 Kota Bengkulu	143	143	100%
Kampung Melayu	Sukarami	SD 79 Kota Bengkulu	169	169	100%
		SD 66 Kota Bengkulu	58	58	100%
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	162	162	100%
		SD 87 Kota Bengkulu	119	119	100%
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	56	56	100%
		SD 102 Kota Bengkulu	11	11	100%
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	85	85	100%
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	67	67	100%
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	60	60	100%
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	105	105	100%
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	38	38	100%
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	97	97	100%
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	31	31	100%
		SD 103 Kota Bengkulu	21	21	100%
	Bentiring	SD 72 Kota Bengkulu	41	41	100%
		SD 89 Kota Bengkulu	52	52	100%

7. Rasio Input/ Output

Rasio Input/Output dihitung dari jumlah siswa yang lulus pada tahun tertentu dibagi dengan jumlah siswa yang masuk pada tahun tertentu (murid baru tingkat I).

Tabel 8 Rasio Input/ Output

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	jumlah murid tingkat terakhir tahun sebelumnya	jumlah murid baru tingkat 1	RIO
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	118	139	84,89%
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	60	96	62,5%
		SD 101 Kota Bengkulu	76	92	82,60%
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	121	136	88,97%
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	33	50	66%
		SD 74 Kota Bengkulu	143	127	112,59%
Kampung Melayu	Sukarami	SD 79 Kota Bengkulu	169	160	105,62%
		SD 66 Kota Bengkulu	58	57	101,75%
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	162	152	106,58%
		SD 87 Kota Bengkulu	119	96	123,95%
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	56	68	82,35%
		SD 102 Kota Bengkulu	11	8	137,5%
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	85	108	78,70%
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	67	47	142,55%
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	60	68	88,23%

	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	105	138	76.09%
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	38	39	97.43%
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	97	104	93.27%
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	31	32	96.87%
		SD 103 Kota Bengkulu	21	32	65.62%
	Bentiring	SD 72 Kota Bengkulu	41	38	107.89%
		SD 89 Kota Bengkulu	52	34	152.94%

Dari hasil perhitungan indikator kualitas RIO (Ratio Input Output) tiap sekolah terdapat beberapa sekolah yang memiliki nilai lebih dari 100 % hal ini terjadi karena angka lulusan (output) pada sekolah tersebut lebih besar dari pada siswa baru (input). Sedangkan faktor kemungkinan yang menyebabkan nilai RIO dibawah 100% adalah penerimaan siswa baru(input) melebihi jumlah siswa yang lulus pada tahun tersebut.

8. Ratio Murid dan Guru (RMG)

Pada Tabel 9 di bawah ini nilai RMG setiap sekolah tidak jauh berbeda. Tidak ada nilai ideal untuk Ratio Murid dan Guru (RMG). Namun, semakin sedikit satu guru membimbing siswanya, maka semakin baik pula sekolah tersebut. Artinya, banyaknya jumlah guru dibanding jumlah siswa lebih baik dibanding jumlah siswa yang banyak dibanding jumlah guru yang ada pada suatu sekolah.

Tabel 9 Ratio Murid dan Guru (RMG)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Murid SD	Jumlah Guru	RMG
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	768	20	38.4
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	511	24	21.29
		SD 101 Kota Bengkulu	495	22	22.50
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	770	31	24.84
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	276	16	17.25
		SD 74 Kota Bengkulu	844	28	30.14
Kampung Melayu		SD 79 Kota Bengkulu	906	48	18.88
	Sukarami	SD 66 Kota Bengkulu	355	23	15.43
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	919	25	36.76
		SD 87 Kota Bengkulu	645	22	29.31
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	357	11	32.45
		SD 102 Kota Bengkulu	68	6	11.33
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	625	24	26.04
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	296	18	16.44
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	392	22	17.82
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	734	34	21.59
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	225	8	28.12
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	601	29	20.72
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	217	13	16.69
		SD 103 Kota Bengkulu	220	15	14.67
	Bentiring	SD 72 Kota Bengkulu	248	17	14.59
		SD 89 Kota Bengkulu	250	14	17.86

9. Ratio Murid dan Sekolah (RMS)

Ratio Murid dan Sekolah (RMS) merupakan indikator untuk mengukur rata-rata besarnya suatu sekolah di suatu daerah dengan cara membagi jumlah murid dengan jumlah sekolah yang ada disuatu daerah.

Tabel 10 Ratio Murid dan Sekolah (RMS)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Murid SD Pinggiran	jumlah Sekolah	RMS
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	768	1	768
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	1006	2	503
		SD 101 Kota Bengkulu			
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	770	1	770
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	2026	3	675
		SD 74 Kota Bengkulu			
		SD 79 Kota Bengkulu			
Kampung Melayu	Sukarami	SD 66 Kota Bengkulu	355	1	355
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	919	1	919
	Kandang Mas	SD 87 Kota Bengkulu	645	1	645
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	425	2	213
		SD 102 Kota Bengkulu			
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	625	1	625
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	296	1	296
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	392	1	392
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	734	1	734
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	225	1	225
	Pematang Gubenur	SD 71 Kota Bengkulu	601	1	601
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	437	2	219
SD 103 Kota Bengkulu					
Bentiring	SD 72 Kota Bengkulu	498	2	249	
	SD 89 Kota Bengkulu				

10. Ratio Murid dan Kelas (RMK)

Ratio Murid dan Kelas adalah indikator untuk melihat rata-rata besarnya kelas disuatu sekolah dalam wilayah tertentu. Cara menghitung RMK dengan membandingkan jumlah jumlah murid dengan jumlah kelas pada jenjang pendidikan tertentu (Sekolah Dasar). Dimana semakin besar jumlah siswa di suatu sekolah, menandakan minat yang besar penduduk usia sekolah untuk bersekolah disekolah tersebut.

Tabel 11 Ratio Murid dan Kelas (RMK)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	Jumlah Murid SD	Jumlah Rombel	RMK
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	768	21	36.57
	Betungan	SD 78 Kota Bengkulu	511	15	34.07
		SD 101 Kota Bengkulu	495	15	33.00
	Pekan Sabtu	SD 76 Kota Bengkulu	770	21	36.67
	Pagar Dewa	SD 56 Kota Bengkulu	276	11	25.09
		SD 74 Kota Bengkulu	844	24	35.17
Kampung Melayu		SD 79 Kota Bengkulu	906	29	31.24
	Sukarami	SD 66 Kota Bengkulu	355	13	27.31
	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	919	25	36.76
		SD 87 Kota Bengkulu	645	18	35.83
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	357	13	27.46
		SD 102 Kota Bengkulu	68	6	11.33
	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	625	18	34.72

	Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	jumlah Rombel	jumlah ruang kelas	RKRK
Muara Bangkahulu	Bangkahulu	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	296	12	24,67
		Permai	SD 68 Kota Bengkulu	392	13	30,15
		Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	734	23	31,91
		Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	225	7	32,14
		Pematang Gubener	SD 71 Kota Bengkulu	601	18	33,39
		Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	217	8	27,13
	Bentiring		SD 103 Kota Bengkulu	220	8	27,50
			SD 72 Kota Bengkulu	248	11	22,55
			SD 89 Kota Bengkulu	250	9	27,78

11. Ratio Kelas da Ruang Kelas (RKRK)

Berikutnya adalah indikator Ratio Kelas dan Ruang Kelas (RKRK) dengan cara dengan membagi jumlah kelas jenjang pendidikan tertentu dengan jumlah ruang kelas pada jenjang pendidikan tertentu (Sekolah Dasar). Tujuan dari RKRK adalah untuk mengetahui disuatu sekolah dalam suatu wilayah memiliki kelebihan atau kekurangan jumlah ruang kelas yang dibutuhkan.

Tabel 12 Ratio Kelas da Ruang Kelas (RKRK)

Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	jumlah Rombel	jumlah ruang kelas	RKRK
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	21	12	1,7
		SD 78 Kota Bengkulu	15	8	1,9
		SD 101 Kota Bengkulu	15	8	1,9
	Betungan	SD 76 Kota Bengkulu	21	10	2,1
		SD 56 Kota Bengkulu	11	8	1,4
		SD 74 Kota Bengkulu	24	14	1,7
Kampung Melayu	Pekan Sabtu	SD 79 Kota Bengkulu	29	27	1,1
		SD 66 Kota Bengkulu	13	13	1,0
		SD 75 Kota Bengkulu	25	19	1,3
	Padang Serai	SD 87 Kota Bengkulu	18	13	1,4
		SD 83 Kota Bengkulu	13	11	1,1
		SD 102 Kota Bengkulu	6	6	1,0
Muara Bangkahulu	Bangkahulu	SD 77 Kota Bengkulu	18	16	1,1
		SD 85 Kota Bengkulu	12	12	1,0
		SD 68 Kota Bengkulu	13	8	1,6
		SD 69 Kota Bengkulu	23	23	1,0
		SD 86 Kota Bengkulu	7	7	1,0
		SD 71 Kota Bengkulu	18	15	1,2
	Bentiring	SD 88 Kota Bengkulu	8	6	1,3
		SD 103 Kota Bengkulu	8	6	1,3
		SD 72 Kota Bengkulu	11	6	1,8
		SD 89 Kota Bengkulu	9	8	1,1

12. Persentase Ruang Kelas Baik (PRKB)

Indikator ini digunakan untuk mengetahui persentase adanya ruang kelas sekolah yang masih berkondisi baik.

Tabel 13 Persentase Ruang Kelas Baik (PRKB)

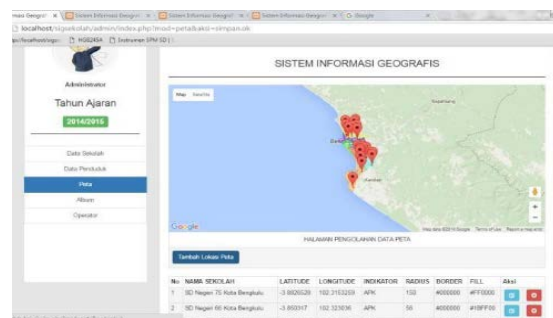
Kecamatan	Kelurahan	Sekolah	jumlah Rombel	jumlah ruang kelas	RKRK
Selebar	Bumi Ayu	SD 16 Kota Bengkulu	21	12	1,7
		SD 78 Kota Bengkulu	15	8	1,9
		SD 101 Kota Bengkulu	15	8	1,9
	Betungan	SD 76 Kota Bengkulu	21	10	2,1
		SD 56 Kota Bengkulu	11	8	1,4
		SD 74 Kota Bengkulu	24	14	1,7
Kampung Melayu	Pekan Sabtu	SD 79 Kota Bengkulu	29	27	1,1
		SD 66 Kota Bengkulu	13	13	1,0
		SD 75 Kota Bengkulu	25	19	1,3
	Padang Serai	SD 87 Kota Bengkulu	18	13	1,4
		SD 83 Kota Bengkulu	13	11	1,1
		SD 102 Kota Bengkulu	6	6	1,0
Muara Bangkahulu	Bangkahulu	SD 77 Kota Bengkulu	18	16	1,1
		SD 85 Kota Bengkulu	12	12	1,0
		SD 68 Kota Bengkulu	13	8	1,6
		SD 69 Kota Bengkulu	23	23	1,0
		SD 86 Kota Bengkulu	7	7	1,0
		SD 71 Kota Bengkulu	18	15	1,2
	Bentiring	SD 88 Kota Bengkulu	8	6	1,3
		SD 103 Kota Bengkulu	8	6	1,3
		SD 72 Kota Bengkulu	11	6	1,8
		SD 89 Kota Bengkulu	9	8	1,1

Kampung Melayu	Kandang	SD 75 Kota Bengkulu	25	19	1,3
	Kandang Mas	SD 87 Kota Bengkulu	18	13	1,4
	Teluk Sepang	SD 83 Kota Bengkulu	13	11	1,1
		SD 102 Kota Bengkulu	6	6	1,0
Muara Bangkahulu	Padang Serai	SD 77 Kota Bengkulu	18	16	1,1
	Rawa Makmur	SD 85 Kota Bengkulu	12	12	1,0
	Rawa Makmur Permai	SD 68 Kota Bengkulu	13	8	1,6
	Kandang Limun	SD 69 Kota Bengkulu	23	23	1,0
	Beringin Raya	SD 86 Kota Bengkulu	7	7	1,0
	Pematang Gubener	SD 71 Kota Bengkulu	18	15	1,2
	Bentiring Permai	SD 88 Kota Bengkulu	8	6	1,3
		SD 103 Kota Bengkulu	8	6	1,3
		SD 72 Kota Bengkulu	11	6	1,8
	Bentiring	SD 89 Kota Bengkulu	9	8	1,1

Berdasarkan Tabel 14, PGLM tertinggi diperoleh SD N 87 Kandang Mas dengan persentase 90,9%. sedangkan untuk persentase terendah oleh SD N 102 Teluk Sepang dengan 33,3%.

C. Implementasi Google Maps untuk Pemetaan Analisa

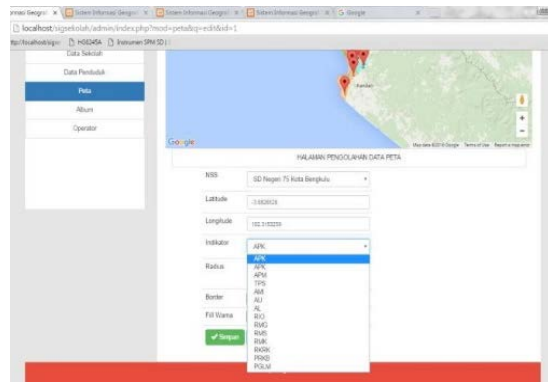
Pemetaan pada perangkat lunak yang akan dibuat ini menggunakan WebSIG berbasis Google Maps.



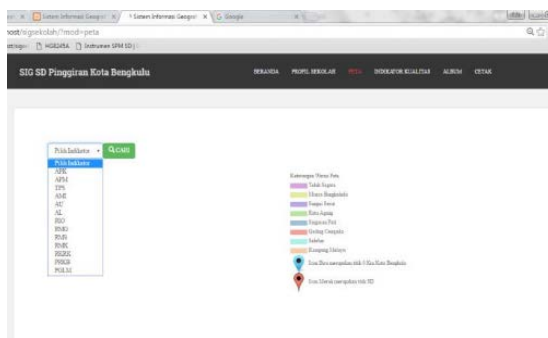
Gambar 9. Halaman Pengolahan Peta

Pada gambar 9 terdapat button Tambah Lokasi Peta yang fungsi untuk memasukkan data-data sekolah berserta dengan indikator yang akan ditampilkan. Data-data yang dimasukan pada tambah lokasi peta pada Gambar 10 yaitu, nama sekolah, *latitude*, *logitude*, selanjutnya indikator yang dapat dipilih indikator mana yang akan dimasukkan, lalu radius yang merupakan nilai indikator itu sendiri. Setelah semua analisa indikator sudah dimasukkan ke dalam peta, pengujung pun dapat melihat peta sesuai indikator yang sudah dimasukkan. Pada Gambar 11

pengunjung sebelum melihat peta harus memilih indikator mana yang ingin dilihat.

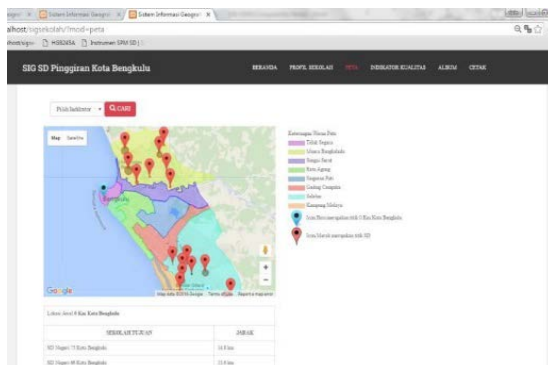


Gambar 10. Halaman Tambah Lokasi Peta



Gambar 11. Halaman Pengunjung Peta

Pada Gambar 12 di bawah ini terlihat titik titik lokasi sekolah dasar yang masing masing memiliki lingkaran disekelilingnya, arti dari lingkaran tersebut adalah indikator masing-masing sekolah. Semakin besar lingkaran pada setiap titik sekolah menandakan sekolah tersebut memiliki nilai indikator yang tinggi. Sedangkan jika lingkaran semakin kecil, semakin kecil pula nilai indikator pada sekolah tersebut.



Gambar 12. Peta Menurut Indikator

D. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian lapangan yang dilakukan oleh Operator masing-masing sekolah, yaitu bagian Tata Usaha yang bertugas mengolah data profil sekolah. Operator yang dipilih dalam pengujian ini dipilih secara acak dari 20% jumlah sekolah yang didata. Pengujian dilakukan dengan cara operator mengakses langsung sistem dan melakukan pengolahan data simpan, edit, dan hapus.

Dari 75 pengujian dikali dengan 4 operator sekolah terdapat 292 pengujian yang sukses dari 300 point pengujian. Sehingga diperoleh akurasi sebesar 97,33 %. Akurasi tersebut diperoleh dengan menggunakan persamaan dibawah ini

$$Akurasi = \frac{A}{B} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

A = jumlah data uji yang sama dengan target

B = jumlah data uji

Berdasarkan hasil dari pengujian perangkat lunak (*software*) dengan *requirement* uji diatas dapat diambil kesimpulan bahwa perangkat lunak (*software*) ini sudah sesuai secara *funksional* (*software*) dengan yang diinginkan yaitu tidak adanya redudansi data saat *penginputan* data pada sistem. Saat *menginputkan* data sekolah dan penduduk sesuai dengan tahunnya. Proses *login*, penyimpanan data, proses perhitungan, dan proses pemetaan pun berfungsi. Sistem pun sudah dapat diakses secara online pada sig-sdn-pinggiran-kotabengkulu.com.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan analisis terhadap indikator kualitas pendidikan terhadap sekolah dasar yang ada di Kecamatan Selebar, Kampung Melayu, dan Muara Bangkahulu, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 15 Hasil Analisis Indikator Kualitas Tertinggi

No	Indikator	Nilai	Sekolah
1	APK	137,99%	SD N 76 Pekan Sabtu
2	APM	120,89%	SD N 69 Kandang Limun
3	TPS	19,83%	SD N 83 Teluk Sepang
4	AMI	100%	Hampir Semua Sekolah (kecuali SDN 102 dan SDN 85)
5	AU	0%	Seluruh Sekolah
6	AL	100%	Seluruh Sekolah
7	RIO	152,94%	SD N 89 Bentiring
8	RMG	38,4	SD N 16 Bumi Ayu
9	RMS	91,9	
10	RMK	36,67	SD N 76 Pekan Sabtu
11	RKRK	1,0	SDN 66, SDN 102, SDN 69, SDN 86
12	PRKB	100%	SDN 16, SDN 78, SDN 56, SDN 74, SDN 79, SDN 66, SDN 75, SDN 87, SDN 77, SDN 85, SDN 71, SDN 88, SDN 103
13	PGLM	90,9%	SD N 87 Kandang Mas

2. Berdasarkan hasil analisis APM dan TPS yang diperoleh dari hasil perbandingan dengan angka rata-rata nasional APM (95%) TPS (134), ketiga kecamatan yaitu Selebar, Kampung Melayu, dan Muara Bangkahulu masuk didalam Zona 4.
3. Dari hasil analisis setiap sekolah hanya memiliki rata-rata 2 tenaga kependidikan, yang sudah memenuhi standar kualifikasi.
4. Pada peta dapat menampilkan pemetaan analisa dari 13 indikator kualitas pendidikan yang sudah dianalisa.
5. Dari Hasil pengujian *fungsi* sistem diperoleh akurasi sebesar 97,33%.

VI. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka penulis

menyarankan untuk pengembangan penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Dalam mengumpulkan data profil sekolah banyak pihak sekolah yang tidak terbuka dalam memberi informasi. Seharusnya, pihak sekolah lebih terbuka dan akurat dalam memberi informasi agar dalam pengumpulan data dapat berlangsung dengan efektif.
2. Untuk Daerah Selebar, Kampung Melayu, Muara Bangkahulu yang berada di-Zona 4 untuk perbandingan APM dan TPS, penanganan yang harus dilakukan untuk meningkatkan APM adalah Pemberian beasiswa, Jaring Pengaman Sosial (JPS), Orang Tua Asuh dan penyuluhan berbagai pola wajib Paket A.
3. *Software* dapat dikembangkan untuk tingkat sekolah yang beragam sehingga tidak hanya data Sekolah Dasar saja yang dapat diolah.

REFERENSI

- [1] Pendidikan, D. P. (2012). *Konsep, Regulasi, dan Kebijakan Penjamin Mutu Pendidikan*. Retrieved Januari 27, 2015, from <http://anastones.files.wordpress.com/2012/06/modul-konsep-regulasi-dankebijakan.pdf>
- [2] Sukarsa, I. M. (2009). Pemetaan Kualitas Pendidikan di Provinsi Bali Berbasis Spasial. *Jurnal Teknologi Elektro Universitas Udayana*.
- [3] <http://sekolahpinggiran.wordpress.com/>
- [4] Prahasta, E. (2009). *Sistem Informasi Geografis : Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung: Penerbit Informatika.
- [5] Rasto. (2012). *Mengukur Kinerja Sekolah*. Program Studi Pendidikan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- [6] Ace, S., & H.A.R, T. (1993). *Analisis Kebijakan Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung: Andi Offset.
- [7] Lubis, A. (2014). *Analisis Pemetaan Kualitas Pendidikan Sekolah Dasar Pinggiran Di Kota Bengkulu Berbasis Spasial*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- [8] Mu'alim, A. G. (2013). *Supervisi Standar Pendidik dan Tenaga Pendidik*. Program Studi Pendidikan Islam Program Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.