

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DEPODIK MADRASAH TSANAWIYAH DI KOTA TEMBILAHAN

Oleh:

Muhammad Amin, aminzs91@yahoo.com
(Institut Agama Islam Lukman Edy Pekanbaru)

ABSTRAK

Pendidikan pada zaman modern ini juga harus mampu memanfaatkan perkembangan teknologi mulai dari sistem pembelajaran maupun sistem pendataan. Sistem informasi akan sangat membantu dibidang archieve (penyimpanan), pengolahan, keamanan data, pengiriman dan penerimaan data. Penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah dengan adanya penerapan sistem informasi pada Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang ada di Tembilahan Kota dapat lebih efektif atau tidak. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode PIECES Framework dalam menganalisis data, penggunaan metode penggunaan metode PIECES framework sangat cocok dalam menganalisis setiap variabel sistem yang diteliti karena bisa memberikan hasil nyata terhadap efektivitas sistem yang diterapkan pada dunia Pendidikan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Dapodik, Madrasah Tsanawiyah.

PENDAHULUAN

Penerapan sistem informasi diyakini mampu dijadikan era baru dari Pendidikan Indonesia. Seiring dengan berkembangnya teknologi saat ini terdapat sistem informasi yang memberikan sistem pendataan yang lebih terstruktur untuk dunia Pendidikan yang disebut Dapodik (Data Pokok Pendidikan). Penggunaan sistem informasi Dapodik terdiri dari pengelolaan data sekolah, data siswa, dan data guru atau karyawan. Sistem Aplikasi Dapodik adalah aplikasi penjaring data pokok pendidikan pada kelompok jenjang pendidikan dasar di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Entitas data pokok tersebut meliputi sekolah termasuk sarana dan prasarana, Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PTK), Peserta Didik dan Proses Pembelajaran di dalam rombongan belajar (Rombel).

Berdasarkan Instruksi Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2011 serta Surat Edaran Menteri mengenai aplikasi pendataan di lingkungan Kemendikbud, dinyatakan bahwa Aplikasi Dapodikdasmen merupakan aplikasi resmi yang digunakan untuk menjaring data pokok pendidikan dasar. Data dari Aplikasi Dapodikdasmen akan

digunakan sebagai acuan data dalam program-program Kemendikbud di tingkat pendidikan dasar seperti pemberian Nomor Induk Siswa Nasional (NISN), Bantuan Operasional Sekolah (BOS), Bantuan Siswa Miskin (BSM), tunjangan guru, Ujian Nasional, dan program-program lainnya. Oleh karena itu sekolah harus berpartisipasi aktif dalam kegiatan pendataan Dapodikdasmen. [Frequently Asked Question - Dapodikdasmen].

Dinas Pendidikan dan Olahraga pada Kabupaten PPU adalah salah satu yang menerapkan sistem informasi pendataan Dapodik pada sekolah-sekolah yang ada di daerah PPU. Sekolah pada daerah PPU yang dulunya harus melakukan pendataan secara manual sekarang diberlakukan penerapan sistem informasi Dapodik untuk meningkatkan efisiensi dari pendataan. Penerapan sistem informasi Dapodik juga mampu terhubung langsung dengan Dinas Pendidikan dengan adanya sistem jaringan pendidikan skala nasional yang disebut dengan Jardiknas (Jejaring Pendidikan Nasional) sehingga data dapat lebih cepat sampai dan keamanannya juga lebih terjaga. Melalui media Jardiknas inilah sistem Dapodik dapat diakses dan dioperasikan secara langsung online dan real time oleh seluruh Kantor Dinas Pendidikan se-Indonesia. Untuk menjaga validitas data pokok pendidikan tersebut maka diterapkan sistem penomoran khusus sebagai identitas tunggal yang bersifat unik, relatif tahan terhadap perubahan, dan berlaku seumur hidup untuk setiap entitas data yang diolah (sekolah, siswa, dan guru/karyawan). Sistem Dapodik berbasis open source menggunakan database secara terpusat dan aplikasi pengelolaan data yang berbasis web. Aplikasi tersebut dapat diakses secara online dalam batasan dan tingkatan hak akses tertentu oleh Dinas Pendidikan provinsi, kota dan kabupaten.

Sebagai suatu sistem yang sudah diimplementasikan evaluasi sistem perlu dilakukan. Evaluasi merupakan salah satu aspek penting yang diperlukan untuk menentukan keberhasilan implementasi suatu sistem informasi [R. Yunis, F. L. Ihsah, and D. Arisandy, 2017: 71]. Dengan adanya hasil evaluasi ini, diperoleh faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efektivitas sistem serta mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dari implementasi sistem tersebut. Untuk dapat mengevaluasi sistem maka dibutuhkan *user* atau pengguna dari sistem tersebut untuk dijadikan subjek penelitian karena *user* lah yang menggunakan sistem itu setiap saat sehingga mereka sangat tahu apakah sistem sudah sangat baik atau masih harus mengalami perbaikan atau perubahan. Penilaian *user* ini yang akan menjadi tolak ukur dalam menilai efektif atau tidaknya sistem yang diterapkan. Faktor penilaian *user* ini sangatlah penting untuk dijadikan acuan terhadap sistem yang diterapkan, semakin baik penilaiannya maka bisa dikatakan bahwa sistem sudah bekerja dengan sangat baik sebaliknya apabila penilaian terhadap sistem buruk maka penerapan sistem yang gagal ini bukan hanya berdampak

pada aplikasinya yang dinilai buruk tapi juga akan membuat *user* berpikir bahwa manual lebih baik dari sistem.

Untuk dapat mengukur tingkat efektivitas pada suatu sistem informasi dibutuhkan suatu model atau metode yang tepat agar dapat memberikan hasil yang akurat terhadap subjek yang diteliti. PIECES Framework adalah salah satu metode yang sering digunakan oleh para peneliti untuk menilai suatu sistem informasi. PIECES Framework merupakan sebuah model atau metode untuk mengklasifikasikan suatu permasalahan[3]. PIECES memiliki beberapa variabel yang biasanya dijadikan acuan dalam menentukan subjek yang akan diteliti, variabelnya yaitu *Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service* [S. Aji and A. Hidayatullah, 2019: 1]. Variabel-variabel ini yang nantinya akan dijadikan indikator penilaian suatu sistem informasi dan dijadikan bahan evaluasi di segala aspeknya.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif karena pada penelitian ini akan mengubah angka menjadi deskripsi atau pernyataan. Angka akan diperoleh melalui sebaran kuisioner yang akan diberikan kepada beberapa *user* sistem Dapodik yang menjadi subjek penelitian. Sampel yang digunakan adalah user yang berada di beberapa sekolah tingkat menengah pertama (SMP) di Kecamatan Penajam Kabupaten PPU. Sekolah yang menjadi lokasi penelitian adalah SMPN 1 PPU, SMPN 5 PPU, SMPN 10 PPU, SMPN 21 PPU, dan SMPN 22 PPU. Pemilihan subjek penelitian ini menggunakan Teknik yang cukup sering digunakan yaitu *Purposive Sampling*. Yaitu Teknik yang berpusat kepada subjek yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel dalam suatu penelitian.

Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang valid maka dibutuhkan sebuah metode pengukuran untuk menguji semua penilaian yang dilakukan oleh responden apakah hasilnya baik atau tidak. Perhitungan nilai dari hasil kuesioner atau angket akan menggunakan Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur persepsi atau pendapat seseorang tentang suatu kondisi dari variabel yang ditanyakan. Pilihan dari masing-masing variabel akan diberi nilai atau skor seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert [4]

Pilihan	Kriteria	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Metode analisis data yang akan digunakan adalah PIECES Framework. Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service)*. Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan kepada sebuah sistem informasi yang sudah diterapkan karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Metode ini menggunakan enam variabel evaluasi yaitu :

Performance (Kinerja)

Performance merupakan variabel nomor satu yang akan dipertanyakan dalam sebuah sistem informasi dimana tujuannya adalah untuk melihat sebaik apakah sebuah sistem informasi dalam mengerjakan tugasnya.

Information (Informasi)

Variabel ini untuk mengetahui kualitas informasi yang dihasilkan apakah mudah dimengerti atau malah mempersulit pemahaman penggunaannya.

Economic (Ekonomi)

Economic adalah variabel yang menilai apakah sistem yang diterapkan setara dengan biaya yang dikeluarkan.

Control (Pengendalian)

Variabel ini berpusat kepada tingkat penggunaan dari suatu sistem informasi apakah mudah atau butuh pelatihan lebih atau khusus untuk benar-benar mampu menggunakan sistem yang diimplementasikan.

Efficiency (Efisiensi)

Efficiency berarti menilai fitur-fitur yang terdapat pada suatu sistem informasi apakah relevan dengan yang dibutuhkan atau sebaliknya

Service (Layanan)

Variabel ini berpusat pada penilaian layanan yang diberikan oleh suatu instansi pemilik sistem informasi apakah layanannya dapat membantu apakah tidak.

PIECES Framework memiliki karakteristik dalam menilai variabel-variabel yang dijadikan subjek dari suatu penelitian, karakteristik inilah yang nantinya akan digunakan untuk menentukan nilai dari masing-masing variabel. Tabel 2 adalah karakteristik penilaian untuk PIECES Framework [3].

Tabel 2. Karakteristik Penilaian

Kategori Penilaian	Skala
Sangat Efektif	4,92-5
Efektif	3,4 – 4,91
Biasa	2,6-3,39
Tidak Efetif	1,8-2,59
Sangat Tidak Efektif	1,00-1,79

Keterangan:

RK = Rata-rata Kepuasan
 JSK = Jumlah Skor kuesioner
 JK = Jumlah Kuesioner

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan yaitu sebagai user atau pengguna aktif sistem Dapodik. Subjek yang dipilih terbagi di beberapa sekolah yang dijadikan lokasi penelitian, ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Subjek Penelitian
 Tabel 3. Karakteristik Subjek Penelitian

Sekolah	Jumlah
MTsN Tembilahan	4
MTs Sabilal Muttadin Tembilahan	5
MTs Tunas Harapan Tembilahan	8
MTs Darul UlumTembilahan	4
MTs Sa'	4
Total	25

Hasil Perhitungan Data

Berdasarkan hasil dari kuisioner kepada 25 responden sistem informasi Dapodik di SMP di Kabupaten Indragiri Hilir dengan menggunakan Skala Likert untuk mengetahui tingkat keefektifan sistem informasi yang digunakan sesuai dengan jawaban dan skornya, dengan menggunakan rumus (1), maka didapatkanlah hasil perhitungan sebagai berikut:

Performance (Kinerja)

Tabel 4. Hasil Kuesioner Variabel Performance

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	N	TS	STS	
1	Layanan sistem Dapodik memudahkan saya untuk mengakses informasi mengenai data siswa	19	6	0	0	0	Hasil
2	Dapodik menyediakan menu-menu yang memudahkan dalam input data siswa	12	13	0	0	0	
Jumlah Kuesioner		31	19	0	0	0	50
Jumlah Skor Kuesioner		155	76	0	0	0	231

Berdasarkan perhitungan rata-rata kepuasan user sistem Dapodik pada variabel performance pada Tabel 4, didapatkan hasil akhir 4,62. Nilai akhir 4,62 mengindikasikan bahwa pada variabel performance dapat dikategorikan Efektif.

Information (Informasi)

Tabel 5. Hasil Kuesioner Variabel Information

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	N	TS	STS	
1	Data informasi pendataan Dapodik sudah memadai	10	14	1	0	0	Hasil
2	Informasi yang ada sudah akurat dan relevan	6	17	2	0	0	
3	Proses peng-inputan dan output yang tersedia mudah dimengerti	4	16	5	0	0	
4	Adanya bantuan informasi dari dinas jika terjadi kendala	9	13	3	0	0	
Jumlah Kuesioner		29	60	11	0	0	100
Jumlah Skor Kuesioner		145	240	33	0	0	418

Hasil akhir pada variabel information pada Tabel 5, adalah 4,18 yang berarti user atau pengguna sistem informasi Dapodik cukup terpuaskan dan variabel information dapat dimasukkan pada kategori Efektif.

Economic (Ekonomi)

Tabel 6. Hasil Kuesioner Variabel Economic

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	N	TS	STS	
1	Dengan menggunakan SI Dapodik dapat menghemat waktu dan biaya	12	10	3	0	0	Hasil
2	Proses dan prosedur penginputan data tidak rumit dan tergolong cepat	3	20	1	1	0	
Jumlah Kuesioner		15	30	4	1	0	50
Jumlah Skor Kuesioner		75	120	12	2	0	209

Hasil akhir dari rata – rata kepuasan user pada variabel economic pada Tabel 6, yaitu 4,18. Dapat kita simpulkan bahwa penerapan sistem Dapodik dari segi ekonomis dapat memberikan hasil puas kepada para user dan menunjukan indikasi efektif dari segi biaya yang digunakan pada saat menggunakan sistem informasi Dapodik.

Control (Pengendalian)

Tabel 7. Hasil Kuesioner Variabel Control

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	N	TS	STS	
1	Proses dari Login hingga penginputan selesai berjalan mudah dan cepat	7	15	1	2	0	Hasil
2	Sistem menjamin keamanan Data	9	14	2	0	0	
Jumlah Kuesioner		16	29	3	2	0	50
Jumlah Skor Kuesioner		80	116	9	4	0	209

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel Control pada Tabel 7, didapatkan hasil akhir 4,18. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 4,18 dikategorikan Efektif. Dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel Control memberikan hasil puas kepada beberapa user.

Efficiency (Efisiensi)

Tabel 8. Hasil Kuesioner Variabel Efficiency

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	N	TS	STS	
1	Penginputan dapat dilakukan kapan saja tanpa deadline waktu per hari	1	15	6	3	0	Hasil
2	Mudah dalam menghubungi pihak operator pusat informasi saat terjadi kendala	1	13	8	3	0	
3	Mudah aksesnya dibanding saat inputan manual	6	17	1	1	0	
Jumlah Kuesioner		8	45	15	7	0	75
Jumlah Skor Kuesioner		40	180	45	14	0	279

Hasil akhir dari rata – rata kepuasan pada variabel efficiency pada Tabel 8, adalah 3,72 yang mengindikasikan bahwa penerapan sistem dapodik pada kategori afisiensi yaitu Efektif. Meskipun bisa dikategorikan efektif namun masih ada beberapa user yang tidak setuju atau tidak puas terhadap variabel efisiensi yang berarti masih ada user yang belum sepenuhnya merasakan kemudahan dalam menggunakan sistem informasi Dapodik.

Service (Layanan)

Tabel 9. Hasil Kuesioner Variabel Service

No	Pertanyaan	Responden					
		SS	S	N	TS	STS	
1	Operator dinas/pusat informasi segera merespon jika ada keluhan terhadap kendala yang terjadi pada sistem	2	18	5	0	0	Hasil
2	Operator dinas/pusat informasi selalu melakukan pengecekan kendala secara berkala	0	18	7	0	0	
3	Operator dinas/pusat informasi merespon dengan baik kapanpun bantuannya dibutuhkan	3	15	6	1	0	
4	Operator dinas/pusat informasi tanggap dalam menangani keluhan operaor/user Sistem Dapodik di sekolah	2	18	5	0	0	
5	Puas karena Operator dinas/pusat informasi tanggap dalam menindak lanjuti keluhan yang diajukan	0	19	5	1	0	
Jumlah Kuesioner		7	88	28	2	0	125
Jumlah Skor Kuesioner		35	352	84	4	0	475

Pada variabel service atau pelayanan didapatkan hasil rata – rata kepuasan pada Tabel 9, yaitu 3,8. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabelService memberikan hasil puas kepada pelanggan dan dapat dikategorikan Efektif secara penilaian PIECES.

Hasil Akhir Rata - Rata Efektifitas

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Akhir Rata – Rata Efektifitas

Variabel	Rata – Rata Efektifitas	Kategori
Performance	4,62	Efektif
Information	4,18	Efektif
Economics	4,18	Efektif
Control And Security	4,18	Efektif
Efficiency	3,72	Efektif
Service	3,8	Efektif

Berdasarkan hasil seluruh rekapitulasi variabel PIECES yang dirangkum pada Tabel 10, seluruh variabelnya yang terdiri dari Performance, Information, Economics, Control and Security, Efficiency dan Service semua berada pada kategori Efektif, artinya Sistem Informasi Dapodik berperan baik dalam memudahkan sistem pendataan di sekolah-sekolah yang berada di Kabupaten Indragiri Hilir.

KESIMPULAN

Dari penjabaran dan hasil penelitian, perhitungan dan analisa terhadap keefektifan dalam penggunaan sistem informasi Dapodik/Dikdasmen, maka dapat disimpulkan hasil yang diperoleh sebagai berikut:

1. Hasil dari analisa data menunjukkan bahwa seluruh variabel PIECES mendapat kategori efektif sehingga bisa dikatakan bahwa Sistem Informasi Dapodik berperan dengan baik dalam memudahkan pendataan terhadap data siswa di sekolah
2. Variabel Performance memiliki penilaian yang sangat baik rata – rata user memilih sangat setuju dan setuju yang berarti sistem Dapodik dari segi performa sudah sangat baik.
3. Pada variabel economics poin ke dua yaitu Proses dan prosedur penginputan data tidak rumit dan tergolong cepat ada satu user yang memilih tidak setuju yang berarti masih kurangnya pemberian pemahaman cara penggunaan sistem yang dilakukan oleh pihak Dinas Pendidikan.
4. Variabel control poin pertama yaitu Proses dari Login hingga penginputan selesai berjalan mudah dan cepat juga masih terdapat user yang tidak setuju atau tidak

puas yang mengindikasikan bahwa sistem juga seringkali bermasalah sehingga membuat pekerjaan malah terhambat.

5. Seluruh poin pada variabel efficiency terdapat user yang tidak setuju, berarti beberapa user menilai tingkat efisiensi yang diberikan oleh sistem Dapodik masih cukup rendah, meskipun terdapat beberapa user yang tidak setuju mayoritas dari user lain tetap memberikan kriteria setuju yang berarti ada user yang menanggapi tingkat efisiensi yang diberikan tergolong cukup.
6. Pada variabel service mayoritas user atau pengguna sistem Dapodik berada pada kriteria setuju dan netral yang berarti operator Dinas atau pusat informasi terbilang sudah cukup efektif dalam memberikan pelayanan.

Berdasarkan kesimpulan penelitian, meskipun pada penelitian ini seluruh variabel dapat dikategorikan Efektif namun masih perlu dilakukan penelitian pada populasi pengguna sistem Dapodik di wilayah berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Supriyatna, “Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework,” *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. XI, no. 1, pp. 43– 52, 2015.
- A. Saptari and M. A. Saptari, “Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES,” *J. Visioner Strateg.*, vol. 6, no. September, pp. 39–47, 2017.
- R. Yunis, F. L. Ibsah, and D. Arisandy, “Analisis Kesuksesan Penerapan Sistem Informasi Data Pokok Pendidikan (DAPODIK) pada SD Kabupaten Batu Bara,” *J. SIFO Mikroskil*, vol. 18, no. 1, pp. 71–82, 2017.
- S. Aji and A. Hidayatullah, “Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Aplikasi Gojek Dengan Metode PIECES Framework,” *J. Sist. Inf.*, vol. x, pp. 1–7, 2019.