Sistem Monitoring Dan Evaluasi Kegiatan Diklat Di Pusat Pengembangan Pemberdayaan Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (P4TK IPA) Bandung

Mia Rizki Marliani[1]
[1] Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Email : miarizkim@gmail.com[1]

ABSTRAK

Pusat pengembangan pembardayaan pendidikan dan tenaga kependidikan ilmu pengetahuan alam (P4TK IPA) adalah sebuah institusi pemerintahan yang menaungi pelatihan bagi guru-guru IPA dari berbagai tingkatan, yang memiliki tujuan untuk mengembangkan sains melalui berbagai kegiatan pelatihan guru-guru ilmu pengetahuan alam di seluruh Indonesia, seperti dilakukannya pengkajian, penelitian, dan pengembangan bahan ajar, serta terus berusaha meningkatkan kualitas SDM bagi tenaga teknis dan tenaga fungsional. Permasalahan yang dihadapi adalah peserta kegiatan diklat memiliki permasalahan yang kerap terjadi pada proses diklat yaitu ketika proses pendaftaran, baik pendaftaran secara langsung maupun tidak langsung (undangan). Kemudian permasalahan widyaiswara selaku pemateri yaitu masalah dimana terdapat materi yang tidak relevan dijadikan bahan pelatihan, sehingga bahan ajar sulit dipahami oleh peserta. Serta keterbatasan kabid fasilitas dan peningkatan kompetensi dalam memonitoring kegiatan diklat.

Metode pendekatan yang digunakan selama penelitian berlangsung adalah metode pendekatan berorientasi objek. Sistem ini dibangun dengan menggunakan PHP dan MySQL, dan menggunakan Sublime Text 3 dan MySQL Workbench sebagai alat bantu pembangunan sistem.

Pembangunan Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat di P4TK IPA oni diharapkan dapat menunjang kebutuhan P4TK IPA dalam memonitoring dan evaluasi kegiatan diklat dengan lebih efektif dan efisien, dan menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci : Penelitian, *Monitoring*, Evaluasi, *Web, Performance Dashboard*

1. PENDAHULUAN

Pada sistem saat ini terjadi beberapa permasalahan pada kegiatan diklat yang kerap menimbulkan masalah bagi panitia kegiatan diklat, saat ini panitia kegiatan diklat memiliki permasalahan yang kerap terjadi pada proses diklat yaitu ketika proses pendaftaran, baik pendaftaran secara langsung maupun tidak langsung (undangan), ini disebabkan selama ini proses pendaftaran peserta yaitu guru-guru yang mengikuti kegiatan diklat (pelatihan) dilakukan secara manual yaitu menuliskan biodata peserta ke dalam buku formulir pendaftaran sehingga tidak adanya penyimpanan data secara terkomputerisasi yang mencakup data peserta keseluruhan yang menyebabkan baik peserta udangan maupun langsung diwajibkan melakukan kembali pendataan ulang setiap melakukan diklat. Dikarenakan data peserta yang tidak tersimpan tersebut pihak P4TK IPA sulit melakukan pelacakan history peserta yang telah terdaftar sebelumnya. Hal tersebut berpengaruh pada proses mengundang peserta diklat. Kemudian permasalahan selanjutnya dihadapi oleh widyaiswara selaku pemateri atau istruktur diklat (pelatihan) yaitu masalah materi yang tidak relevan dijadikan bahan pelatihan yang diajarkan tidak sesuai dengan materi yang akan dijadikan bahan untuk post-test atau bahkan tidak sesuai dengan latar belakang guru yang sedang melakukan pelatihan, sehingga bahan ajar tidak relevan atau sulit dipahami oleh peserta. Selain permasalah tersebut terdapat masalah lain yang kerap terjadi pada saat pelatihan berlangsung terkait dengan kepuasan peserta terhadap fasilitas kegiatan diklat, diantaranya saat kegiatan berlangsung panita kekurangan modul pembelajaran dikarenakan jumlah peserta tidak sesuai dengan jumlah modul yang disediakan, adanya ketidak puasan peserta terhadap ruang kelas yang tidak nyaman yang dapat mempengaruhi kondisi belajar peserta, fasilitas internet yang kurang memadai, fasilitator yang kurang berinteraksi terhadap peserta sehingga peserta tidak nyaman selama pembelajaran, kurangnya media atau alat penunjang pembelajaran, sehingga tidak semua peserta dapat mempraktekkan materi pelathan yang sudah dijadikan bahan ajar. Akibat dari keterbatasan yang dialami oleh kabid fasilitas dan peningkatan kompetensi dalam mengetahui permasalahan tersebut menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam melakukan penyelesaian masalah yang terjadi selama kegiatan diklat. Apabila hal ini terus terjadi tanpa diketahui secara cepat maka akan merugikan peserta diklat.

1.1 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah panitia melakukan proses pendaftaran baik secara langsung dan tidak langsung (undangan).
2. Mempermudah widyaiswara dalam memonitoring dan evaluasi nilai peserta dan materi yang tidak relevan dijadikan bahan ajar.
3. Mempermudah kabid fasilitas dan peningkatan kompetensi memonitoring dan evaluasi fasilitas kegiatan diklat.

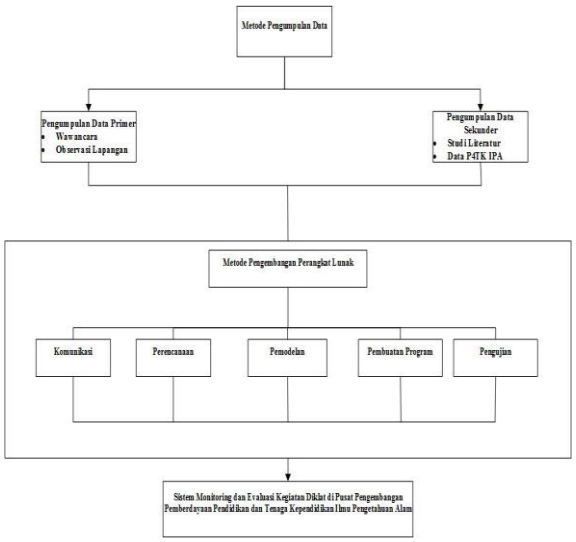
2. ISI PENELITIAN

2.1 Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah penelitian difokuskan pada kegitan diklat di P4TK IPA. Dimulai dari pendaftaran, penilaian materi dan fasilitas kegiatan diklat. analisis metode yang digunakan adalah metode *Dashboard*, dan pemodelan perangkat lunak yang digunakan berbasis objek (UML).

2.2 Metodologi Penelitian

metode penelitian merupakan sutu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana data yang diperlukan yaitu untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian.



Gambar 1 Alur Metodologi Penelitian

Alur pada metodelogi penelitian pertama dilakukan pengumpulan data, dua jenis pengumpulan data yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengembangan perangkat lunak tahap awal melalui kumunikasi, pada tahap ini dilakukan proses komunikasi dengan cara observasi dengan kabag evaluasi untuk menentukan spesifikasi aplikasi dan tujuan program, tahap perencanaan setelah proses komunikasi dilakukan dilakukan untuk merencanakan aktivitas kerangka kerja dan menggambarkan tugas-tugas, tahap pemodelan dibuat untuk mengetahui gambaran proses kerja aplikasi yang dibuat sehingga dapat dijadikan acuan proses implementasi sistem ke dalam bentuk *code*. Kemudian tahap pembuatan program, proses ini menggabungkan kode program (*coding*) dan pengujian (*testing*) yang diperlukan untuk mengungkap kesalahan pada *code.* Tahap terakhir yaitu pengujian, tahap ini digunakan oleh user dan kemudian tahap ini akan dievaluasi apakah telah memenuhi tujuan. Dan kemudian dari hasil evaluasi ini dimungkinkan untuk adanya perbaikan pada sistem agar sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik dan semestinya.

2.2 Metode

Untuk membuat sistem monitoring dan evaluasi penulis menggunakan metode *Performance Dashboard* merupakan sebuah metode yang efektif untuk membuat laporan yang berisi kesimpulan *Key Performance Indicator* (KPI) lembaga yang disajikan dalam bentuk format presentasi visual seperti grafik, diagram, dan tabel [1]. Melalui metode ini, laporan akan mudah dipahami oleh para kabid mengingat waktu yang mereka miliki sangat terbatas. Selain itu lembaga P4TK IPA akan semakin mudah melakukan tindakan dan mengantisipasi setiap perubahan yang nampak pada laporan tersebut sehingga lembaga P4TK IPA dapat mengidentifikasi langkah-langkah yang harus mereka ambil.

2.3 *Key Result Indicator*

Terdapat empat tipe ukuran [Parmenter, 2001]

1. Key result indicator (KRI) memberitahu bagaimana kinerja anda dari satu perspektif atau faktor keberhasilan kritis.
2. Result indicator (RI) memberitahu apa yang telah dilakukan
3. Performace indicator (PI) memberitahu apa yang harus dilakukan
4. KPI memberitahu apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kinarja secara dramatis.

2.4 Kirkpatrick

Model pelatihan yang dirancang sebagai urutan cara untuk mengevaluasi program pelatihan. Model evaluasi pelatihan kirkpatrik merupakan model evaluasi pelatihan yang dikembangkan oleh Donal L. Kirkpatrik (1959) dengan menggunakan empat level dalam mengkategorikan hasil-hasil pelatihan.

1. Reaction
   Komponen yang termasuk kedalam level reaksi yaitu :
   a. Instruktur
   b. Fasilitas
   c. Jadwal pelatihan
   d. Materi pelatihan
   e. Konsumsi pelatihan

2. Learning
   Pada tahap ini mengetahui apa yang dipelajari oleh peserta mengetahui tingkat evektifitas pembelajaran ditentukan berdasarkan peningkatan penguasaan hasil belajar sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan dihitung dengan *score* gain yang dinormaliasai. Dengan rumus sebagai berikut :

$$< g >= \frac{\%<G>}{\%<G>max} \quad (1)$$

$$< g >= \frac{(\%<Spost> - \%<Spre>)}{(\%<Smax> - \%<Spre>)} \quad (2)$$

3. Behavior
   Perubahan kinerja setelah mengikuti pelatihan atau pengaplikasian apa yang diperoleh di pelatihan ke pekerjaan. Pada level ini, diharapkan setelah mengikuti pelatihan terjadi perubahan tingkah laku peserta (karyawan) dalam melakukan pekerjaan.
4. Result
   Hasil akhir yang diperoleh karena mengikuti pelatihan. Hasil akhir tersebut meliputi, peningkatan hasil produksi dan kualitas, penurunan harga, peningkatan penjualan. Tujuan dari pengumpulan informasi pada level ini adalah untuk menguji dampak pelatihan terhadap kelompok kerja atau organisasi secara keseluruhan.

2.5 Monitoring dan Evaluasi (Monev)

Monitoring dan evaluasi pada prinsipnya merupakan kegiatan manajemen sehari-hari. Monitoring dan evaluasi merupakan dua kegiatan yang dilakukan secara integral dan terencana untuk mengetahui secara tepat tingkat keterlaksanaan program atau proyek diklat. [4]

Monitoring dapat diartikan sebagai tugas sehari-hari dalam pengelolaan lembaga diklat. Dalam monitoring ini seorang pengelola atau yang diberi kewenangan mengumpulkan dan mengkaji ulang dan melihat kembali informasi yang menggambarkan bagaimana suatu kegaitan/program berjalan dan memungkinkan apa yang perlu diperbaiki, jika perlu, guna mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam monitoring, salah satu kegiatan utama pemonitor, yaitu mengumpulkan informasi atau data yang berkaitan erat dengan pengelolaan diklat, kemudian menganalisis data tersebut untuk dibuat sebagai materi laporan, kegiatan membuat laporan atau reporting merupakan bagian integral proses monitoring.

Tujuan evaluasi adalah menentujan apakah tujuan yang sudah ditetapkan dapat dicapai. Monitoring dan evaluasi lembaga diklat tidak bisa dipisahkan implementasinya guna memperoleh manfaat yang maksimal sehingga proyek atau program yang dilaksanakan dapat mencapai tujuan secara efisien dan efektif.

2.6 Analisis Parameter Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Diklat

Tahapan analisis monitoring dan evaluasi pada sistem ini yang pertama adalah menentukan indikator yang menjadi acuan untuk mendapatkan sumber data hasil evaluasi yang diperlukan dalam kebutuhan monitoring yang diperlukan dalam kebutuhan evaluasi. Indikator tersebut dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Analisis Indikator Monitoring dan Evaluasi

No	Parameter	Indikator	Sumber Data	Tujuan
1	Akademik	Materi Kegiatan Diklat	Materi	Menilai materi kegiatan diklat
		Nilai Harian Peserta	Laporan Akademik Guru	Menilai peserta selama jalannya pelatihan
		Pre-post test	Laporan Akademik Guru	Mengetahui kompetensi guru sebelum dan sesudah pelatihan dan setelah diadakannya pelatihan
2	No Akademik	Kinerja Penyelenggara Kegiatan Diklat	Kuesioner Fasilitas Kegiatan Diklat	Menilai kinerja pelaksana diklat
		Reaksi Guru	Kuesioner Smiley Face	Mengetahui reaksi guru terhadap kegitan diklat

Keempat indikator akan digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan pelaksanaan program diklat.

2.7 Analisis Parameter Akademik

Pada parameter akademik guru ada target indikator yang harus dicapai dapat dilihat sebagai berikut:

1. Materi Kegiatan Diklat

Tabel 2 Matapelajaran yang akan di Evaluasi

No	Nama Aspek Pelajaran
1	Benda dan Perubahannya
2	Listrik Dinamis
3	Konsep Pendekatan Saintifik
4	Model-model Pembelajaran
5	Simulasi Mengajar di SD kelas tinggi dengan pembelajaran terpadu

berikut ini merupakan penjelasan beberapa materi kegiatan diklat yang akan dievaluasi dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Indikator Matapelajaran

No	Pelajaran	Pelajaran yang akan dievaluasi (Indikator)	Jenis Indikator
1	Benda dan Perubahannya	Mengidentifikasi wujud dan sifat	Indikator Produk
		Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sifat benda	Indikator Produk
		Mengidentifikasi ciri-ciri perubahan fisika dan kimia pada benda	Indikator Produk
		Sublimasi Kapur barus	Indikator Proses
		Telur melayang	Indikator Proses
		Es mencair	Indikator Proses
		Meniup balon dengan menggunakan cuka dapur dan soda kue	Indikator Proses
		Membuat es goyang	Indikator Proses
		Mengeruhkan air kapur	Indikator Proses
		Lilin dipanaskan	Indikator Proses
		Lilin dinyalakan	Indikator Proses
		Daur air	Indikator Proses
		Membuat caramel dari gula pasir	Indikator Proses
2	**Listrik Dinamis**	Menjelaskan konsep kuat arus dan beda potensial	Indikator Produk
		Menyimpulkan hubungan antara tegangan dan kuat arus (Kk. Ohm)	Indikator Produk
		Membedakan rangkaian seri dan rangkaian parallel	Indikator Produk
		Menyelidiki hubungan antara tegangan dan kuat arus	Indikator Proses
		Menyusun rangkaian lampu seri	Indikator Proses
		Menyusun rangkaian lampu parallel	Indikator Proses
3	Konsep Pendekatan Saintifik	Mengamati dan menyimak video pembelajaran SD yang menerapkan pendekatan saintifik	Indikator Produk
		Menjelaskan contoh pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan saintifik	Indikator Produk
		Membuat contoh RPP IPA dengan menerapkan pendekatan saintifik	Indikator Produk
4	Model-model Pembelajaran	Menjelaskan model pembelajaran Project Base Learning, Problem Based Learning dan Discovery Learning	Indikator Produk
		Membuat contoh model pembelajaran (Project Based Learning, Problem Base Learning dan Discovery Learning)	Indikator Produk
		Menjelaskan model pembelajaran Project Base Learning, Problem Based Learning dan Discovery Learning	Indikator Produk
5	Simulasi mengajar di SD kelas tinggi dengan pembelajaran terpadu	Melakukan simulasi mengajar di SD kelas tinggi dengan pembelajaran terpadu	Indikator Proses

Berikut merupakan daftar pelajaran yang akan di evaluasi, daftar pelajaran ini berlak untuk semua kelas KKG dan MGMP.

Pada setiap mata pelajaran memiliki nilai harian target indikator akademik untuk setiap matapelajaran yaitu 60. Maksud dari target indikator akademik yaitu untuk setiap hari widyaiswara selaku instruktur pelatihan atau tenaga pengajar memeriksa peningkatan kompetensi peserta (guru), terhadap beberapa aspek penilaian dari setiap mata pelajaran dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Aspek Nilai Harian Guru

No	Aspek Penilaian	Jenis Penilaian
1	Jurnal Belajar	Produk
2	Lembar Kerja	Produk
3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Produk
4	Rencana Tindak Lanjut	Produk
5	Laporan Kegiatan	Produk
6	Disiplin	Sikap
7	Aktifitas dalam pembelajaran	Sikap
8	Tanggung Jawab	Sikap

Sebutan Akademik

Tabel 5. Key Result Indicator Indeks Sebutan Akademik

Key Result Indicator	Frekuensi Pengukuran
Semua nilai indeks prestasi sebutan akademik guru minimal cukup	gelombang

Maksud dari *key result indicator*, diatas adalah untuk mengetahui apakah nilai indeks peserta telah memenuhi *key result indicator*.

2.8 Target Indikator Pre-Post Test

Dalam monitoring peningkatan nilai akademik guru atau peserta diklat mempunyai target indikator yang harus dicapai dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6 Peningkatan Kompetensi Guru

Target Indikator	Frekuensi Pengukuran
Nilai normalisasi gain minimal 0,3	1 gelombang

Maksud dari target indikator diatas yaitu untuk setiap periodenya evaluator akan mengevaluasi peningkatan kompetensi guru setelah menjalani pelatihan. Target ini didapat berdasarkan perbandingan nilai yang didapat oleh peserta sebelum menjalani pelatihan dan setelah menjalani pelatihan dan harus dicapai target nilai dimana nilai normalisasi gain minimal 0,3 Berikut aspek penilaian kualitas fasilitas kegiatan diklat pada tabel 7

Tabel 7 Aspek Penilaian Peningkatan Akademik

No	Aspek Penilaian
1	Nilai Pre-test
2	Nilai Post-test

Tabel 8 Analisis Perbandingan Pre-Post test

No	Pre-test	Post-test	Absolute gain (d)	Xd	X²d
1	20	30	-10	-8.857	78.449
2	40	30	10	11.143	124.163
3	32	34	-2	-0.857	0.735
4	60	56	4	5.143	26.449
5	40	50	-10	-8.857	78.449
6	32	40	-8	-6.857	47.020
7	40	40	0	1.143	1.306
8	30	30	0	1.143	1.306
9	30	30	0	1.143	1.306
10	50	52	-2	-0.857	0.735
11	60	60	0	1.143	1.306
12	20	25	-5	-3.857	14.878
13	40	40	0	1.143	1.306
14	32	42	-10	-8.857	78.449
15	60	56	4	5.143	26.449
16	40	56	-16	-14.857	220.735
17	32	35	-3	-1.857	3.449
18	40	47	-7	-5.857	34.306
19	30	0	30	31.143	969.878
20	30	32	-2	-0.857	0.735
21	50	46	4	5.143	26.449
22	60	56	4	5.143	26.449
23	43	51	-8	-6.857	47.020
24	43	43	0	1.143	1.306
25	56	61	-5	-3.857	14.878
26	45	47	-2	-0.857	0.735
27	60	60	0	1.143	1.306
28	45	43	2	3.143	9.878
Jumlah	1160	1192	-32	0.000	1,839.429
Mean	41.429	42.571	-1.143		

Dapat diketahui bahwa efektifitas pembelajaran dihitung dengan nilai score gain yang dinormalisasi.

Mean kelompok pre-test = $\frac{\sum pre-test}{n} = \frac{1160}{28} = 41.429$

Mean kelompok post-test = $\frac{\sum post-test}{n} = \frac{1192}{28} = 42.571$

$$< g >= \frac{Mpost - Mpre}{max - Mpre}$$

$$< g >= \frac{41,429 - 42,571}{61 - 42,571} = \frac{-1,142}{18,4291} 1 = -0,062$$

Dari hasil di peroleh nilai gain yang dinormalisasi sebesar -0,062, dimana nilai tersebut dapat diartikan bahwa efektivitas atau pencapaian target dari pelaksanaan diklat yaitu rendah.

2.9 Analisis Parameter Kualitas Pelaksanaan Diklat

Dalam monitoring kualitas pelaksanaan diklat pada fasilitas kegiatan diklat, mempunyai target indikator yang harus dicapai dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9 Kualitas Pelaksanaan Diklat

Performance Indicator	Frekuensi Pengukuran
Kualitas pelaksanaan diklat minimal cukup.	1 gelombang

Maksud dari target indikator diatas yaitu untuk setiap periodenya evaluator akan mengevaluasi tingkat kualitas pelaksanaan diklat. Kualitas ini akan dinilai berdasarkan aspek yang sudah ditentukan dan harus dicapai target nilai cukup. Berikut aspek penilaian kualitas fasilitas kegiatan diklat pada tabel 10

Tabel 10 Penilaian Fasilitas Kegiatan Diklat

No	Indikator	Aspek Penilaian
A	Pelaksanaan Peningkatan Kompetensi PTK	Kesesuaian materi dengan tujuan pelaksanaan peningkatan kompetensi
		Kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta peningkatan kompetensi
		Kesesuaian metode pelaksanaan peningkatan kompetensi dengan materi
		Kesesuaian sistematika penyajian dengan tujuan pembelajaran
		Kesesuaian jadwal dengan

	Pelaksanaan Peningkatan Kompetensi PTK	pelaksanaan peningkatan kompetensi
		Kesesuaian waktu pelaksanaan peningkatan kompetensi dengan kalender pendidikan
		Kecukupan waktu dengan materi peningkatan kompetens
		Penguasaan fasilitator terhadap materi peningkatan kompetensi
		Penguasaan fasilitator terhadap media pembelajaran
		Pelaksanaan refleksi pada setiap akhir materi peningkatan kompetensi
		Kedisiplinan fasilitator
		Interaksi fasilitator dengan peserta
		Kerjasama antar fasilitator
B	Fasilitas akademis	Ketersediaan bahan ajar atau modul
		Ketersediaan media pembalajaran (LCD projector/alat peraga)
		Kelengkapan fasilitas laboratorium/ bengkel
		Ketersediaan fasilitas internet sebagai sumber belajar
C	Unsur Penunjang	Kualitas layanan kepanitiaan
		Kualitas kebersihan & penyajian konsumsi
		Kualitas gizi & variasi konsumsi
		Ketersediaan ATK pelatihan
		Kenyamanan ruang kelas

Indikator diatas akan digunakan untuk evaluasi non akademik pelaksanaan diklat.

2.10 Analisis Parameter Reaksi Guru

Performance Indikator reaksi dapat dilihat pada tabel 11

Tabel 11. Performance Indicator

Target Indikator	**Frekuensi Pengukuran**
Reaksi *Smiley face* yang harus dicapai yaitu cukup	Per gelombang

Maksud dari Performance indicator tersebut yaitu untuk setiap periodenya widyaiswara akan memeriksa tingkat kepuasan guru dalam menjalani pelatihan. Reaksi Smiley face akan dinilai berdasarkan beberapa aspek yang sudah ditentukan dan harus dicapai yaitu indeks cukup. Berikut aspek penilaian smiley face dapat dilihat pada tabel 12

Tabel 12 Daftar Aspek Penilaian Smiley Face

No	Aspek
1	Kesuaian Program P2KM ini dengan tugas Anda sebagai guru
2	Kualitas materi pelatihan yang disediakan dalam program P2KM
3	Kebermanfaatan materi pelatihan untuk diterapkan pada tugas rutin Anda sebagai guru
4	Penguasaan materi para fasilitator
5	Kualitas metode pengajaran/pelatihan yang digunakan
6	Efisiensi waktu pelaksanaan program kegiatan
7	Pemanfaatan media dalam pembelajaran
8	Program P2KM secara keseluruhan meningkatkan kemampuan anda sebagai guru dan dapat diterapkan dalam pekerjaan Anda

Indikator tersebut digunakan untuk mengukur reaksi guru terhadap kegitan diklat yang dilaksanakan kemudian didapatkan hasil relevansi dan efektifitas untuk masing-masing pertanyaan.

Contoh Kasus

Dari rekapitulasi pertanyaan smiley face dengan 28 responden yang diadakan di Aceh Jaya pada kelas KKG, dapat diketahui jumlah rerata persentase peserta yang menilai delapan pertanyaan.

Akan dihitung nilai relevansi dan efektivitas dari kegitan diklat berdasarkan kuesioner smiley face.

Tabel 13 Rekapitulasi Kuesioner Smiley Face

Question number	**Recapitulation**									
	Total					**Percentage**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Baik Sekali	**Baik**	**Cukup**	**Kurang**	**Sangat Kurang**	**Baik Sekali**	**Baik**	**Cukup**	**Kurang**	**Sangat Kurang**
1	0	10	14	14	14	0	35,7	50	50	50
2	0	9	13	13	13	0	32	46	46	46
3	0	11	15	15	15	0	39	54	54	54
4	0	7	19	19	19	0	25	68	68	68
5	0	1	23	23	23	0	3,6	82	82	82
6	0	2	13	13	13	0	7,1	46	46	46
7	0	3	18	18	18	0	11	64	64	64
8	0	7	20	20	20	0	25	71	71	71

Nilai Relevansi dari kegiatan diklat adalah
Q1= 0 % + 35,7 %= 35,7% + Q8= 0 % + 25 % = 25% = (37,5% + 25%) /2= 30,36%

Tabel 14. Rekapitulasi Kuesioner Smiley Face

Question number	Recapitulation									
	Total					Percentage				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
1	0	10	14	14	14	0	35,7	50	50	50
2	0	9	13	13	13	0	32	46	46	46
3	0	11	15	15	15	0	39	54	54	54
4	0	7	19	19	19	0	25	68	68	68
5	0	1	23	23	23	0	3,6	82	82	82
6	0	2	13	13	13	0	7,1	46	46	46
7	0	3	18	18	18	0	11	64	64	64
8	0	7	20	20	20	0	25	71	71	71

Q2= 0 % + 32 % + Q3= 0% + 39 % + Q4= 0 % + 25 % + Q5= 0 % + 3,6 %+ Q6=0% +7,1% + Q7= 0% + 11 = 117,7 %
=(Q2+Q3+Q4+Q5+Q6+Q7)/6 = 117,7%/6 = 19,64%

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh hasil evaluasi, relevansi sebesar: 30,36% dan efektifitas sebesar: 19,64%. Ini bermakna bahwa hasil diklat P2KM Kabupaten Aceh Jaya, tingkat relevansi materi diklat dengan kebutuhan peserta adalah sebesar 30,36 %, serta efektifitas pelaksanaan diklat selama 2 hari adalah sebesar:19,64 %. Dengan hasil demikian menunjukkan bahwa masih dibutuhkan perbaikan pada materi diklat dan pelaksanaan diklat yang akan datang agar hasilnya lebih tinggi lagi.

2.11 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Perngujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsionalitas perangkat lunak.

Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian pengguna.

Kesimpulan pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa pada sistem website telah melalui tahap perbaikan dan sudah dimaksimalkan terhadap proses-proses tersebut dan secara fungsional sistem telah dapat digunakan dan menghasilkan output yang diharapkan.

Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan user terhadap kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dan tujuan awal pembangunan website dan tampilan antarmuka dari website tersebut. Pengujian beta dilakukan melalui dua teknik pengambilan data yaitu melalui wawancara dan kuesioner.

Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta, dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat mempermudah peserta melakukan pendaftaran.
2. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat mempermudah peserta dalam memantau nilainya.
3. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat mempermudah peserta dalam melakukan pengisian kuesioner.
4. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat mudah di operasikan.
5. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat membantu widyaiswara mengelola data peserta.
6. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat mempermudah widyaiswara dalam mengelola nilai peserta diklat.
7. Sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat mempermudah widyaiswara dalam memantau nilai peserta diklat dan materi ajar.
8. Tampilan antarmuka menu pada website sistem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat telah sesuai dengan fungsinya.

3. PENUTUP

Berdasarkan hasil yang didapat dalam pembuatan tugas akhir ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sisem monitoring dan evaluasi kegiatan diklat dapat berjalan dengan tujuannya, yaitu suatu aplikasi website yang dapat mempermudah kabid fasilitas dan peningkatan kompetensi memonitoring dan evaluasi kegiatan diklat
2. Mempermudah peserta melakukan proses pendaftaran baik secara langsung dan tidak langsung (undangan).
3. Mempermudah widyaiswara dalam memonitoring dan evaluasi nilai peserta serta materi yang tidak relevan dijadikan bahan ajar.

4. DAFTAR PUSTAKA

[1] Parmenter, David (2010). Mengembangkan, Mengimplementasikan dan Menggunakan Key Performance Indicators, PPM, Jakarta.

[2] Sukardi.2014. Evalasi Program Pendidikan Dan Pelatihan. Yogyakarta: Bumi Aksara.

[3] Drs.Arju Rahmanto, S.Ag,M.Ag. 2015. "Mengukur Relevansi Dan Efektifitas Pembelajaran Pada Diklat Penyiapan Calon Kepala Sekolah (PCKS) Kabupaten Tabanan Provinsi Bali Dengan Menggunakan Evaluasi Pelatihan Metode Kirkpatrick Level-1". LPMP. http://lpmpjateng.go.id/web/index.php/arsip/artikel/928-mengukur-relevansi-dan-efektifitas-pembelajaran-pada-diklat-penyiapan-calon-kepala-sekolah-pcks-kabupaten-tabanan-provinsi-bali-dengan-menggunakan-evaluasi-pelatihan-metode-kirkpatrick-level-1, 23 Agustus 2015.

[4] Bagiyono. 2011. "Evaluasi Kualitas Dan Efektivitas Pelatihan Sumber Daya Manuasia Teknologi Nuklir Di Badan Tenaga Nuklir Nasional". SEMINAR NASIONAL VII. http://papers.sttn-batan.ac.id/prosiding/2011. 4 September 2015.

[5]Saodah.2014.Sistem informasi.https://saodahstmik.wordpress.com/bab-ii/.4 September 2015