

UMPAN BALIK ONLINE PADA BAGIAN PENYELENGGARA PELATIHAN DI PUSDIKLAT PT KAI

Imas Anggraeni¹, S.T., M.M., Budy Ahmad Santoso²

^{1,2} Sistem Informasi, Program Studi Sistem Informasi, STMIK LPKIA BANDUNG

³STMIK LPKIA BANDUNG, Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266

¹imasanggraeni74@gmail.com, ²budiahmad323@gmail.com

Abstrak

Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Perseroan Terbuka (PT) Kereta Api Indonesia (KAI) merupakan tempat pendidikan dan pelatihan dibidang perkertaapian yang terakreditasi. Pusdiklat PT KAI masih menggunakan formulir manual yang mengakibatkan berbagai macam permasalahan yang timbul diantaranya, penggunaan kertas yang cukup banyak, *human error* (kesalahan manusia) dan perhitungan formulir manual menambah permasalahan dari segi waktu. Umpan balik dipergunakan untuk mendapatkan penilaian dari siswa, Umpan balik merupakan informasi tentang pendapat seseorang untuk menilai sesuatu hal kepada pihak yang dinilainya, umpan balik bisa bernilai positif maupun negatif tergantung dari hasil kinerja pihak yang dinilainya. Hasil dari penilaian tersebut bisa menjadi acuan untuk tindak lanjut apakah perlu adanya perbaikan atau tidak. Perhitungan evaluasi kepuasan siswa menggunakan perhitungan skala likert. Skala Likert adalah suatu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang dalam bentuk kuesioner atau survei tentang fenomena sosial. Metode pengembangan untuk aplikasi yang dibangun menggunakan metode *waterfall*, dirancangan menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML), dan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter*.

Kata Kunci : *Pusdiklat, Evaluasi, Skala Likert.*

1. Pendahuluan

Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Perseroan Terbuka (PT) Kereta Api Indonesia (KAI) merupakan tempat pendidikan dan pelatihan dibidang perkertaapian yang terakreditasi sebagaimana keputusan Kementerian Perhubungan (Kemenhub) yang memberikan akreditasi dan izin resmi dalam pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Akreditasi ini ditetapkan melalui Surat Keputusan (SK) Menteri Perhubungan (Menhub) Republik Indonesia (RI) Tahun 2020 tentang penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan SDM perkeretaapian. Sebagai pusat pendidikan dan pelatihan yang terakreditasi tentunya Pusdiklat PT KAI dipercayai oleh pemerintah untuk ikut berkontribusi melakukan pengembangan SDM perkeretaapian secara internal (Witjaksono, 2020).

Berdasarkan beberapa proses pelaksanaan pengembangan SDM secara umum, Pusdiklat PT KAI telah menerapkan seluruh tahapan – tahapannya, namun masih ada beberapa permasalahan yang terjadi, salah satunya ditahapan evaluasi kepuasan siswa.

Tahapan evaluasi kepuasan siswa yang dilakukan di Pusdiklat PT KAI masih menggunakan formulir manual yang mengakibatkan berbagai macam permasalahan yang timbul diantaranya, penggunaan

kertas yang cukup banyak, dimana pelatihan yang hampir mencakup seribu siswa pertahun dikali dua lembar formulir evaluasi kepuasan siswa menghasilkan kurang lebih empat rim kertas yang digunakan. Selain permasalahan kertas, *human error* (kesalahan manusia) juga menjadi permasalahan yang timbul saat melakukan perhitungan evaluasi kepuasan siswa dikarenakan banyaknya pelatihan yang hampir mencangkup empat ratus pelatihan pertahun yang memang dikerjakan secara manual oleh penyelenggara pelatihan. Proses perhitungan formulir manual menambah permasalahan dari segi waktu, dimana perhitungan manual menghabiskan kurang lebih satu pekan untuk menyelesaikannya.

Adapun identifikasi permasalahan yang ada meliputi :

1. Penggunaan kertas yang cukup banyak, kurang lebih empat rim pertahun.
2. Timbulnya *human error* saat perhitungan evaluasi kepuasan siswa, yang dikarenakan banyaknya pelatihan, kurang lebih empat ratus pelatihan pertahun.
3. Proses perhitungan yang manual memakan waktu kurang lebih satu pekan.

Adapun ruang lingkup permasalahan yang ada meliputi :

1. Perancangan yang dibuat diperuntukan untuk bagian penyelenggara pelatihan meliputi, MTNT, MTNC, MTS, MTO, MTP, MTE, MTTs yang nantinya, hasil dari evaluasi kepuasan siswa akan dilaporkan ke bagian Manager Program, Standardization and Evaluation (MTRP) selaku bagian program, standarisasi dan evaluasi.
2. Perhitungan evaluasi kepuasan siswa menggunakan skala likert empat point
3. Perancangan yang dibuat diperuntukan untuk perhitungan evaluasi pelatihan yang sudah dilaksanakan.

Adapun tujuan dari perancangan yang ada sebagai berikut :

1. Dengan perancangan sistem informasi yang dibuat dapat mampu meminimalisir penggunaan kertas yang digunakan untuk perhitungan evaluasi kepuasan siswa.
2. Dengan perancangan sistem informasi yang dibuat dapat mampu meminimalisir kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh bagian penyelenggara pelatihan.
3. Dengan perancangan sistem informasi yang dibuat dapat mampu meminimalisir waktu perhitungan dari satu pekan menjadi satu atau dua hari.

1.1 Landasan Teori

Evaluasi adalah suatu proses untuk menilai suatu kinerja / kegiatan yang dilaksanakan berdasarkan acuan tertentu sesuai dengan perencanaan atau tujuan tertentu.

Pengertian Umpan balik adalah sebagai informasi tentang pendapat seseorang untuk menilai sesuatu hal kepada pihak yang dinilainya, umpan balik bisa bernilai positif maupun negatif tergantung dari hasil kinerja pihak yang dinilainya. Hasil dari penilaian tersebut bisa menjadi acuan untuk tindak lanjut apakah perlu adanya perbaikan atau tidak.

Skala Likert adalah suatu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang dalam bentuk kuesioner atau survei tentang fenomena sosial. Kesalahan manusia

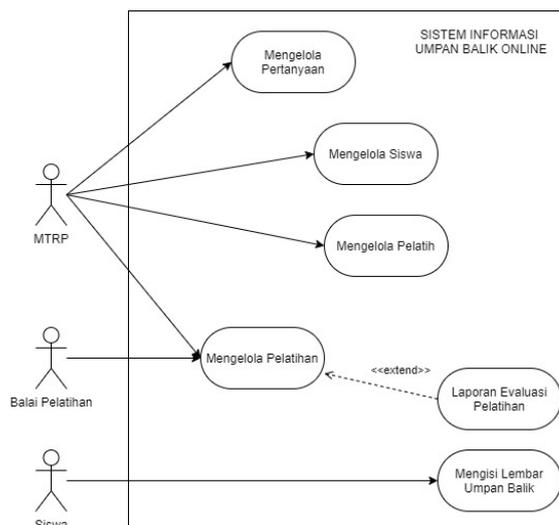
Kesalahan manusia adalah suatu kegagalan atau tindakan yang salah dikarenakan oleh tindakan yang tidak dilakukan dengan benar, atau tidak tepat yang mengakibatkan terganggunya suatu tujuan pekerjaan.

2. Gambaran Perangkat Lunak

2.1 Aliran Proses

2.1.1 Use Case Diagram

MTRP dapat mengelola beberapa *use case* yang ada, dengan kata lain MTRP memiliki hak akses sebagai admin sedangkan balai pelatihan adalah penyelenggara pelatihan meliputi, MTNT, MTNC, MTS, MTO, MTP, MTE, dan MTTs. Siswa merupakan aktor yang akan memberikan umpan balik kepada pelatihan yang sudah selesai.



Gambar 2.1 Usecase Diagram

2.1.2 Tabel Usecase Skenario

Penjabaran *use case scenario* dijabarkan pada beberapa tabel berikut ini :

Tabel 2.1 Mengelola Siswa

IDENTIFIKASI	
No UseCase	US003
Deskripsi singkat	Mengelola siswa
Aktor Utama	MTRP
Prasyarat	Login
Pasca-Kondisi	Pengelolaan data siswa
SKENARIO	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pilih menu "Siswa".	2. Muncul form tampilan kelola data siswa.
3. Pilih "Tambah" untuk menambah siswa.	4. Muncul form tambah siswa.
5. Masukan data siswa yang ingin ditambahkan kemudian tekan simpan.	6. Menambah siswa baru.
7. Pilih "Edit" untuk mengubah siswa.	8. Muncul form edit siswa.
9. Masukan data siswa yang ingin diubah kemudian tekan simpan.	10. Merubah data siswa.
11. Pilih "Hapus" untuk menghapus data siswa.	12. Data siswa di hapus.
ALTERNATIF	
13. Masukan data siswa yang ingin ditambahkan kemudian tekan simpan.	14. Muncul peringatan data siswa gagal ditambahkan.

15. Masukan data siswa yang ingin diubah kemudian tekan simpan.	16. Muncul peringatan data siswa gagal diubah.
17. Pilih "Hapus" untuk menghapus data siswa.	18. Muncul peringatan data siswa gagal di hapus.

Tabel 2.2 Mengelola Pelatihan

IDENTIFIKASI	
No UseCase	US005
Deskripsi singkat	Mengelola pelatihan
Aktor Utama	MTRP / Balai pelatihan
Prasyarat	Login
Pasca-Kondisi	Pengelolaan data pelatihan
SKENARIO	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pilih menu "Pelatihan".	2. Muncul form tampilan kelola data pelatihan.
3. Pilih "Tambah" untuk menambah pelatihan.	4. Muncul form tambah pelatihan.
5. Masukan data pelatihan yang ingin ditambahkan kemudian tekan simpan.	6. Menambah pelatihan baru.
7. Pilih "Edit" untuk mengubah pelatihan.	8. Muncul form edit pelatihan.
9. Masukan data pelatihan yang ingin diubah kemudian tekan simpan.	10. Merubah data pelatihan.
11. Pilih "Hapus" untuk menghapus data pelatihan.	12. Data pelatihan di hapus.
ALTERNATIF	
13. Masukan data pelatihan yang ingin ditambahkan kemudian tekan simpan.	14. Muncul peringatan data pelatihan gagal ditambahkan.
15. Masukan data pelatihan yang ingin diubah kemudian tekan simpan.	16. Muncul peringatan data pelatihan gagal diubah.
17. Pilih "Hapus" untuk menghapus data pelatihan.	18. Muncul peringatan data pelatihan gagal di hapus.

Tabel 2.3 Mengisi Lembar Umpan Balik

IDENTIFIKASI	
No UseCase	US006
Deskripsi singkat	Mengisi lembar umpan balik
Aktor Utama	Siswa

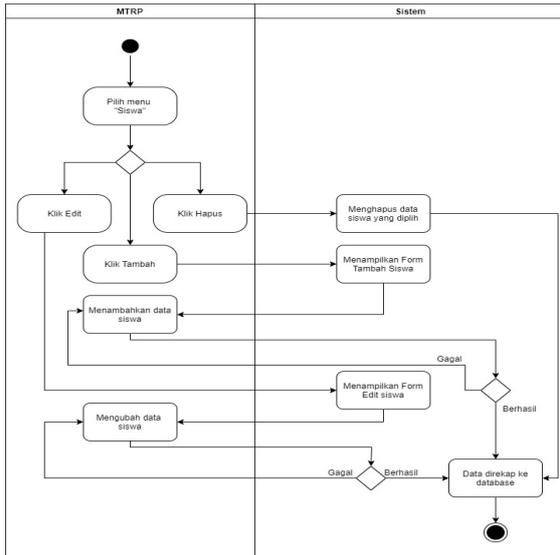
SKENARIO	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa mengisi lembar umpan balik pelatihan sesuai dengan apa yang mereka rasakan selama pelatihan.	
2. Siswa mengirimkan lembar umpan balik mereka dengan menekan tombol "Kirim"	3. Merekap lembar umpan balik
ALTERNATIF	
4. Siswa melakukan login dengan akun yang dia miliki	5. Muncul peringatan, siswa telah mengisi lembar umpan balik.
6. Siswa mengisi lembar umpan balik pelatihan.	7. Muncul peringatan lembar umpan balik belum terisi.

Tabel 2.4 Laporan Evaluasi

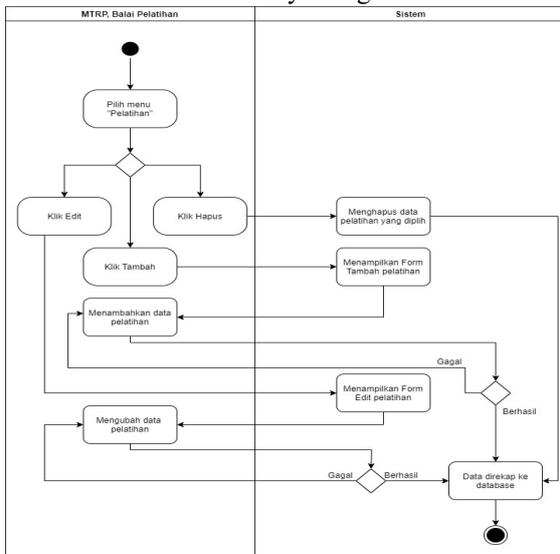
IDENTIFIKASI	
No UseCase	US007
Deskripsi singkat	Laporan evaluasi
Aktor Utama	MTRP / Balai Pelatihan
Prasyarat	Login
Pasca-Kondisi	Laporan evaluasi berbentuk <i>Portable Document Format (PDF)</i>
SKENARIO	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. MTRP / Balai pelatihan memilih laporan evaluasi sesuai dengan pelatihan yang ada.	2. Menampilkan laporan evaluasi sesuai dengan pelatihan yang ada.
ALTERNATIF	
3. MTRP / Balai pelatihan memilih laporan evaluasi sesuai dengan pelatihan yang ada.	4. Muncul peringatan laporan umpan balik belum di tambahkan.

2.1.2 Activity Diagram

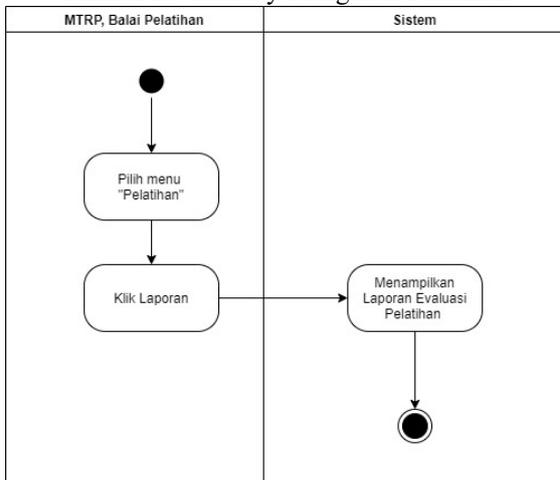
Sub bab ini digunakan untuk memodelkan *workflow* (alir kerja) atau aktivitas, dan operasi. Dimodelkan dalam *activity diagram* berikut ini :



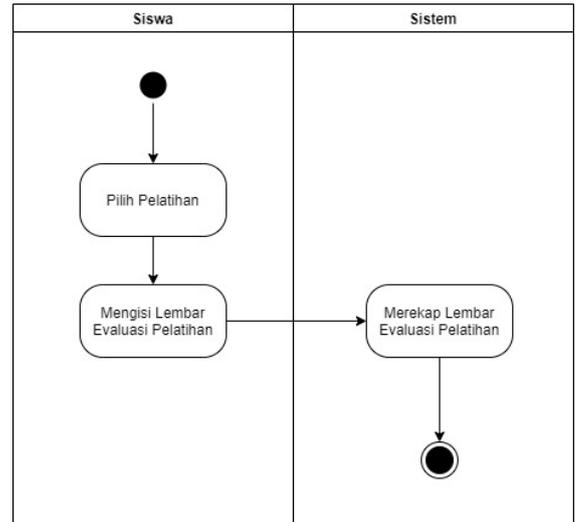
Gambar 2.2 Activity Mengelola Siswa



Gambar 2.3 Activity Mengelola Pelatihan



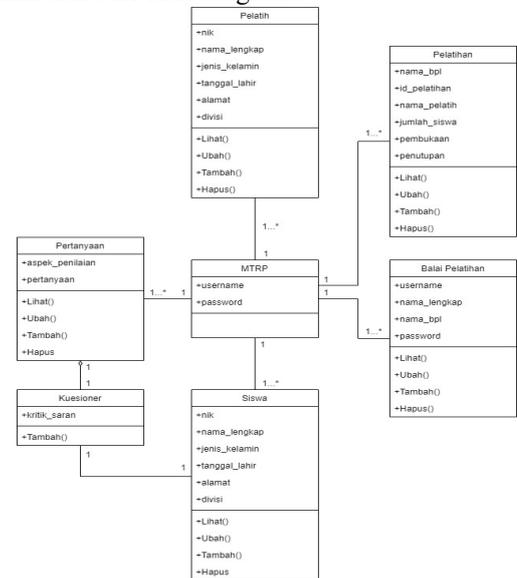
Gambar 2.4 Activity Laporan Evaluasi Pelatihan



Gambar 2.5 Activity Lembar Umpan Balik

2.1.3 Class Diagram

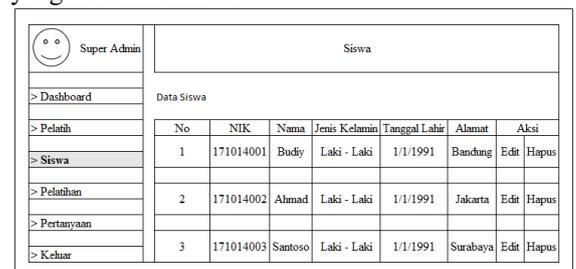
Sub bab ini digunakan untuk memodelkan struktur sistem dan data yang terlibat dalam perangkat lunak, termasuk didalamnya hubungan antar *class*, *objects*, *attributs* dan *operations*. Berikut gambaran dari class diagram :



Gambar 2.6 Class Diagram

2.1.4 Perancangan Antar Muka

Berikut beberapa perancangan antar muka yang telah di desain :



Gambar 2.7 Perancangan Antarmuka Siswa

Gambar 2.7 Perancangan Antarmuka Pelatihan

Nama Tempat : MTE
 Nama Pelatihan : pelatihan
 Pembukaan : 20-08-2021
 Penutupan : 21-08-2021
 Nama Pelatih : buds
 Jumlah Responden : 2 dari 10 siswa

No	ASPEK PENILAIAN	MEAN	KETERANGAN
1	Pengajar	2,8	Tidak Puas
2	Isi Program	2,7	Tidak Puas
3	Pelayanan dan Fasilitas	2,6	Tidak Puas
4	MEAN SCORE TOTAL ASPEK 1 - 3	2,7	Tidak Puas

No	ASPEK	PERNYATAAN	MEAN	KETERANGAN
1	Pengajar	1. Pengetahuan Pengajar terhadap materi yang diajarkan	3,5	Puas
		2. Kemampuan dalam menjelaskan materi pelajaran	2,5	Sangat Tidak Puas
		3. Kemampuan melibatkan partisipasi peserta dalam proses belajar	3,0	Tidak Puas
		4. Kemampuan dalam menanggapi permasalahan dan pertanyaan peserta	2,5	Sangat Tidak Puas
		5. Kemampuan mengendalikan penggunaan waktu	3,0	Tidak Puas
		6. Kemampuan untuk menguasai ruang kelas	2,5	Sangat Tidak Puas
		7. Pengajar menyusun program pembelajaran secara terstruktur dan sistematis	2,0	Sangat Tidak Puas
		8. Kemampuan pengajar untuk memotivasi peserta	2,0	Sangat Tidak Puas
		9. Penggunaan media untuk kelancaran pembelajaran	3,5	Puas
		10. Bentuk dan metode evaluasi yang digunakan	3,0	Tidak Puas

Gambar 2.7 Perancangan Antarmuka Laporan Pelatihan

3. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan penjelasan mengenai cara, langkah-langkah serta jadwal pelaksanaan untuk mengimplementasikan rancangan perangkat lunak. Adapun langkah-langkah implementasi yang ada meliputi :

Tabel 3.1 Rencana Implementasi

Kode	Nama Aktivitas	Aktivitas Sebelumnya	Waktu (Minggu)
A	Pengumpulan Data	-	3
B	Analisa Kebutuhan Sistem	A	2
C	Perancangan Aplikasi	B	2
D	Pembuatan Aplikasi	C	5
E	Pengujian dan Evaluasi	D	2

Tabel 3.2 Gantt Chart

Aktivitas	2021											
	Juni				Juli				Agustus			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan Data	█	█	█	█								
Analisa Kebutuhan Sistem			█	█	█	█	█	█				
Perancangan Aplikasi				█	█	█	█	█				
Pembuatan Aplikasi									█	█	█	█
Pengujian dan Evaluasi											█	█

3.1 Lingkup dan Batasan

Berdasarkan fungsionalitas aplikasi, berikut beberapa lingkup dan batasan implementasinya :

1. Pada tahap implementasi dilaksanakan secara *localhost*.
2. Melakukan *Create, Read, Update, Delete* (CRUD) terhadap beberapa fungsi seperti siswa, pelatih, pelatihan, dan pertanyaan.
3. Pengisian lembar umpan balik oleh siswa.
4. Kesesuaian perhitungan lembar umpan balik dengan kebutuhan pengguna.

3.2 Implementasi Antarmuka

Gambar 3.1 Implementasi Antarmuka Siswa

Gambar 3.2 Implementasi Antarmuka Pelatihan

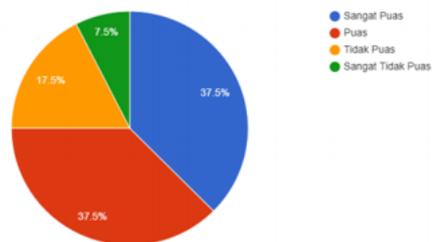
REKAPITULASI PELATIHAN (MTE)

Nama Tempat : MTE
 Nama Pelatihan : Awak Sarana Perkeretaapian Madya Dengan Penggerak Non Listrik Angkatan I
 Pembukaan : 17-03-2021
 Penutupan : 30-03-2021
 Nama Pelatih : Riki Martin
 Jumlah Responden : 2 dari 2 siswa

No	ASPEK PENILAIAN	MEAN	KETERANGAN
1	Pengajar	3,2	Puas
2	Isi Program	2,6	Tidak Puas
3	Pelayanan dan Fasilitas	3,3	Puas
4	MEAN SCORE TOTAL ASPEK 1 - 3	3,0	Puas

No	ASPEK	PERNYATAAN	MEAN	KETERANGAN
1	Pengajar	1. Pengetahuan Pengajar terhadap materi yang diajarkan	3,0	Tidak Puas
		2. Kemampuan dalam menjelaskan materi pelajaran	3,5	Puas
		3. Kemampuan melibatkan partisipasi peserta dalam proses belajar	3,5	Puas
		4. Kemampuan dalam menanggapi permasalahan dan pertanyaan peserta	3,5	Puas
		5. Kemampuan mengendalikan penggunaan waktu	1,5	Sangat Tidak Puas
		6. Kemampuan untuk menguasai ruang kelas	3,0	Tidak Puas
		7. Pengajar menyusun program pembelajaran secara terstruktur dan sistematis	3,0	Tidak Puas
		8. Kemampuan pengajar untuk memotivasi peserta	3,5	Puas
		9. Penggunaan media untuk kelancaran pembelajaran	3,5	Puas
		10. Bentuk dan metode evaluasi yang digunakan	3,5	Puas

Persentase Kepuasan Pelatihan "Awak Sarana Perkeretaapian Madya Dengan Penggerak Non Listrik Angkatan I"



Gambar 3.2 Implementasi Antarmuka Lembar Umpan Balik

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dari prancangan, analisa, implementasi dan pengujian, "Umpan Balik Online pada Bagian Penyelenggara Pelatihandi Pusdiklat PT KAI" dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat membantu meminimalisir penggunaan kertas yang digunakan untuk perhitungan evaluasi kepuasan siswa.
2. Aplikasi dapat membantu meminimalisir kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh bagian penyelenggara pelatihan.
3. Aplikasi dapat memperthiungkan lebih cepat dibandingkan dengan perhitungan manual.

Beberapa saran yang timbul dari hasil pengujian oleh beberapa karyawan di PUSDIKLAT PT KAI sebagai berikut :

1. Laporan dari aplikasi yang di buat masih belum dinamis, dimana apabila ada penambahan aspek dan pertanyaan, aplikasi harus dilakukan penyesuaian ulang.
2. Belum adanya notifikasi untuk pemebeentukan lembar umpan balik pelatihan baru.
3. Belum adanya keterangan siswa yang belum melakukan pengisian lembar umpan balik.
4. Hasil laporan menyeluruh masih belum bisa di pilih per-priode / pertahun.

Daftar Pustaka

- Adani, M. R. (2020). *Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Waterfall*. 29 Desember. <https://www.sekawanmedia.co.id/metode-waterfall/>
- Armstrong, M. (2009). *Armstrong's handbook of performance management: An evidence-based guide to delivering high performance*. Kogan Page Publishers.
- Dhillon, B. (2006). Maintainability, Maintenance, and Reliability Mathematics. In *Maintainability, Maintenance, and Reliability for Engineers*. <https://doi.org/10.1201/9781420006780.ch2>
- Fadhlurrahman, A. F. (2018). *Macam - Macam Dan Kelebihan Konsep OOP*. 3 Oktober. <https://www.plimbi.com/article/172021/macam-macam-dan-kelebihan-konsep-oop>
- Hadiyyin, H. I. (2005). *Strategi Pengembangan Kualitas Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan Berbasis Potensi Lokal*. 22(2).
- Haryanto, A. (2021). *Feedback adalah: Dari Komunikasi Massa sampai Dunia Bisnis*. 27 Januari. <https://www.jojonomic.com/blog/feedback/>
- Huda, F. A. (2017). *Keunggulan dan Kekurangan Skala Likert*. 3 Juni. <https://fatkhan.web.id/keunggulan-dan-kekurangan-skala-likert/>
- Ibeng, P. (2021). *Evaluasi adalah*. 13 Juni. <https://pendidikan.co.id/pengertian-evaluasi/>
- Kawano, K., Umemura, Y., & Kano, Y. (1983). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Crop Science*, 23(2), 201–205. <https://doi.org/10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x>
- Kurniawan, A. (2021). *Pengertian Wawancara*. 11 Mei. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-wawancara/>
- Maiyendra, N. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada Cv. Rinai Berbasis Open Source. *Jursima*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.47024/js.v7i1.164>
- Mardawani. (2020). *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar Dan Analisis Data Dalam Perspektif Kualitatif*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=nn0GEA AAQBAJ>
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework Php Sendiri Dengan Teknik Oop & Mvc*. 183. www.bukulokomedia.com
- Radius Prawiro, A. S. (2018). Menerapkan Aplikasi GIS untuk Mengetahui Lokasi dan Kebutuhan Sekolah. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 96–100.
- Rosa A.S, and M. S. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek). In *Bandung: Modula* (Vol. 53, Nomor 1).
- Rothblum, A. M. (2000). Human Error and Marine Safety. *U.S. Coast Guard Research & Development Center*, 1–9. <https://www.google.co.za/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#>
- Sedarmayanti, M. dan. (2010). *Rekapitulasi. September*, 2011.
- Setiawan, S. (2021). *Studi Kepustakaan adalah*. 21 April. <https://www.gurupendidikan.co.id/studi-kepustakaan/>
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta. <https://books.google.co.id/books?id=0xmCnQ AACA AJ>
- Syafnidawaty. (2020a). *Apa Itu Evaluasi?* 13 November. <https://raharja.ac.id/2020/11/13/apa-itu-evaluasi/>
- Syafnidawaty. (2020b). *OBSERVASI*. 10 November. <https://raharja.ac.id/2020/11/10/observasi/>
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). *Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat*. 6(2), 531–540.
- Witjaksono, G. (2020). *Pengembangan SDM PT KAI Terus Digenjot*. 4 November. <https://mediabumn.com/pengembangan-sdm-pt-kai/>
- Zaliluddin, D., & Rohmat, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *Infotech Journal*, 4(1), 236615.