

PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAWASAN PROYEK BERBASIS WEB

Denny Andrian

Universitas Teknokrat Indonesia

deniandrian@gmail.com

Received: (1 Maret 2021) **Accepted:** (15 Maret 2021) **Published:** (30 Maret 2021)

Abstract

PT Alam Jaya Berdikari (AJB) is a private state-owned company with a long history and experience in construction services. The first problem that is often encountered is that the project location is relatively far away so that there will be delays in information. The second problem is that the project manager has to go to the location to find out whether the information conveyed by the executor is correct. Sometimes the implementer says that the activities carried out have reached a progressive stage, and it is hoped that this stage has not materialized, however, due to the many activities that have been carried out, the project manager often does not have time to come directly to the location to check on the situation, so they have to guard it so that it is difficult to make decisions. The next problem with event organizers recording events is usually the buildup of pictures due to the large number of projects. Sometimes the leadership often misunderstands which project is running, because the reports sent are received via WhatsApp and people are out of business security. Based on these problems, a system is designed to report the progress of a project that is being worked on or in a continuous manner the progress can be seen in the form of tables, graphs, and a systemized format of project documentation photos. The Project Supervision Information System at PT Alam Jaya Berdikari was built using the Adobe Dreamweaver CS5 application, SQL database, system development method using the Waterfall Method, system design using Unified Modeling Language (UML) and programming language using PHP and system testing using blackbox testing and assessment. website using webqual.

Keywords: *Construction Services, Project Supervision, Blackbox Testing, Webqual.*

Abstrak

PT Alam Jaya Berdikari (AJB) adalah sebuah perusahaan swasta milik negara dengan sejarah dan pengalaman yang panjang di bidang jasa konstruksi. Permasalahan pertama yang sering dijumpai adalah lokasi proyek yang relatif jauh sehingga akan terjadi keterlambatan informasi. Masalah kedua adalah project manager harus masuk ke lokasi untuk mengetahui apakah informasi yang disampaikan oleh pelaksana benar. Kadang pelaksana mengatakan bahwa kegiatan yang dilakukan sudah mencapai tahap progres, dan diharapkan tahap ini belum terwujud, namun karena banyaknya kegiatan yang telah dilakukan Manajer proyek seringkali tidak sempat datang langsung ke lokasi untuk mengecek keadaan, sehingga harus menjaganya sehingga sulit untuk mengambil keputusan. Masalah selanjutnya dari penyelenggara acara yang merekam acara biasanya adalah penumpukan gambar karena banyaknya proyek. Terkadang pimpinan sering salah paham tentang proyek mana yang sedang berjalan, karena laporan yang dikirim diterima melalui media WhatsApp dan orang-orang keluar dari keamanan bisnis. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dirancang sebuah sistem untuk melaporkan perkembangan proyek yang sedang dikerjakan atau secara kontinyu dapat dilihat perkembangannya dalam format bentuk tabel, grafik, dan format foto dokumentasi proyek yang tersistem. Sistem Informasi Pengawasan Proyek di PT Alam Jaya Berdikari ini dibangun dengan menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS5, database SQL, metode pengembangan sistem menggunakan Metode Waterfall, desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan bahasa pemrograman menggunakan PHP serta Pengujian sistem menggunakan blackbox testing dan penilaian website menggunakan webqual.

Kata Kunci: *Jasa Kontruksi, Pengawasan Proyek, Blackbox Testing, Webqual.*

To cite this article:

Deni Andrian. (2021). PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAWASAN PROYEK BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(2) No(1), 85-93.

PENDAHULUAN

Teknologi juga berdampak pada evolusi dalam dunia bisnis yang dapat mempengaruhi bagaimana cara merencanakan, mengontrol, dan mengevaluasi aktivitas bisnis yang ada atau pendek kata melakukan pengawasan terhadap aktivitas yang kita kerjakan, baik dalam bentuk proyek maupun operasional sehari-hari (Napianto et al., 2017; Suryono et al., 2019). Untuk menyelaraskan teknologi informasi yang digunakan pada dunia bisnis dengan perkembangan dunia bisnis, selama bertahun-tahun pengembangan di bidang teknologi informasi mencoba mengembangkan perangkat lunak yang fleksibel dan *responsive* terhadap perubahan kebutuhan bisnis (Ahdan et al., 2020; Setiawansyah et al., 2020).

Teknologi juga berdampak pada evolusi dalam dunia bisnis yang dapat mempengaruhi bagaimana cara merencanakan, mengontrol, dan mengevaluasi aktivitas bisnis yang ada atau pendek kata melakukan pengawasan terhadap aktivitas yang kita kerjakan, baik dalam bentuk proyek maupun operasional sehari-hari (Aldino et al., 2021; Pamungkas et al., 2020). Untuk menyelaraskan teknologi informasi yang digunakan pada dunia bisnis dengan perkembangan dunia bisnis, selama bertahun-tahun pengembangan di bidang teknologi informasi mencoba mengembangkan perangkat lunak yang fleksibel dan *responsive* terhadap perubahan kebutuhan bisnis (Indra et al., 2020; Isnain et al., 2021). Mulai dari proyek fisik seperti pembangunan jembatan, pembangunan jalan, pembangunan gedung, perkantoran membutuhkan penanganan secara khusus sehingga manajemen proyek menjadi cabang pengetahuan perencanaan, pengawasan dan evaluasi aktivitas dalam kurun waktu, biaya dan ruang lingkup yang telah ditentukan sebelumnya.

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi untuk mencapai tujuan perusahaan agar dapat tercapai (Nugroho et al., 2021; Nurmanto & Gunawan, 2020). maka dalam memantau perkembangan proyek harus dapat di laksanakan dengan baik. Perusahaan yang aktif dalam melaksanakan proyek sering kali menghadapi berbagai masalah dalam mengelola proyek-proyeknya. Masalah yang sering dialami pertama yaitu lokasi proyek yang relatif jauh sehingga mengalami keterlambatan informasi. Masalah yang kedua manajer proyek harus turun ke lapangan untuk mengetahui informasi yang disampaikan pelaksana apakah benar terkadang pelaksana menyampaikan bahwa kegiatan yang dilakukan sudah sampai pada tahap progress yang diharapkan ternyata belum akan tetapi manajer proyek sering tidak sempat untuk turun langsung melihat kondisi lapangan karna banyaknya kegiatan yang harus diurus sehingga sulit dalam pengambilan keputusan (Budiman et al., 2019; Megawaty et al., 2020). Permasalahan berikutnya kegiatan pendokumentasian yang dilakukan oleh pelaksana kegiatan sering terjadi penumpukan gambar karena proyek yang sangat banyak terkadang pimpinan sering keliru proyek mana saja yang telah dikerjakan karna laporan yang dikirim diterima melalui media *whatsapp* terlebih lagi tidak sembarangan orang yang bisa mengirimkan foto proyek ke pimpinan karna urusan keamanan. Dari permasalahan berikut mengakibatkan penyelesaian proyek menjadi lambat (tidak sesuai antara waktu rencana kerja dengan waktu pelaksanaan pengerjaan proyek).

TELAAH PUSTAKA

Perancangan

Tahapan perancangan (*design*) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

Menurut (Kadir, 2014) mendefinisikan: Perancangan adalah pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dengan mempersiapkan rancang bangun implementasi dengan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau peraturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Pengawasan

Pengawasan ialah suatu proses dimana pimpinan ingin mengetahui apakah hasil pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh bawahannya sesuai dengan rencana, perintah, tujuan, kebijakan yang telah ditentukan. Jelasnya pengawasan harus berpedoman terhadap hal-hal berikut:

1. Rencana (*planning*) yang harus ditentukan.

2. Perintah (*orders*) terhadap pelaksanaan pekerjaan (*performance*).
3. Tujuan.
4. Kebijakan yang telah ditentukan sebelumnya.

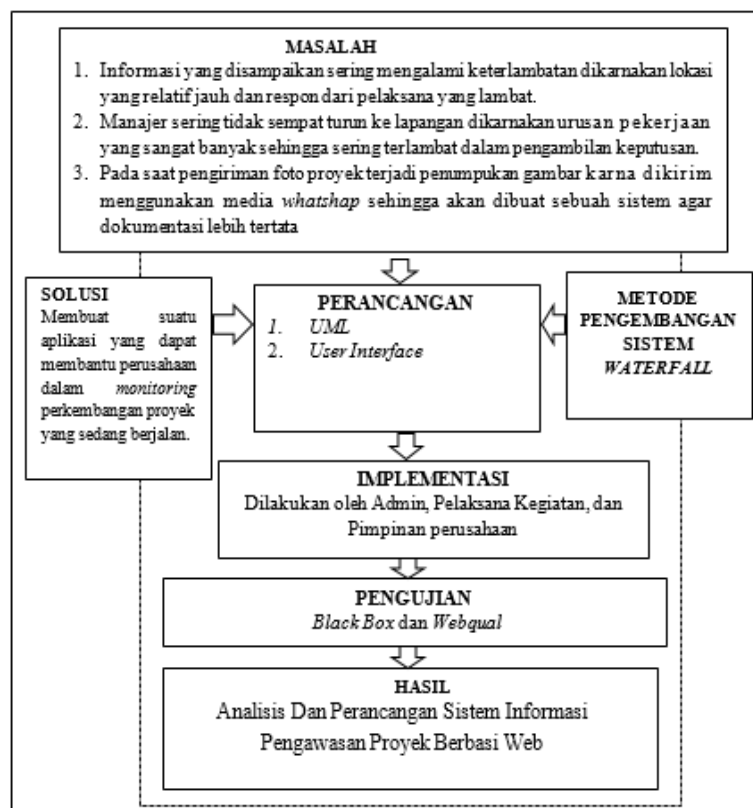
Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pengawasan adalah serangkaian proses evaluasi terhadap pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan, guna menjamin bahwa semua pekerjaan yang sedang berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan/direncanakan. Dengan adanya pengawasan, kesalahan-kesalahan yang telah terjadi diharapkan dapat diperbaiki dan tidak terulang dikemudian hari.

Monitoring dan Evaluasi (ME) adalah dua kata yang memiliki aspek kegiatan yang berbeda yaitu kata *Monitoring* dan Evaluasi. *Monitoring* merupakan kegiatan untuk mengetahui apakah program yang dibuat itu berjalan dengan baik sebagaimana mestinya sesuai dengan yang direncanakan, adakah hambatan yang terjadi dan bagaimana para pelaksana program itu mengatasi hambatan tersebut. *Monitoring* lebih menekankan pada pemantauan proses pelaksanaan. *Monitoring* juga lebih ditekankan untuk tujuan supervisi. Kegiatan *monitoring* dimaksudkan untuk mengetahui kecocokan dan ketepatan kegiatan yang dilaksanakan dengan rencana yang telah disusun. Dalam hal ini mengenai jumlah koperasi aktif, jumlah koperasi tidak aktif, jumlah koperasi baru, perkembangan koperasi berdasarkan jenis, perkembangan koperasi berdasarkan wilayah dan laporan perkembangan atau laporan keragaan koperasi. Dengan laporan bulanan sebagai pengendalinya. Koperasi akan dinyatakan sebagai koperasi aktif apabila dalam kurun waktu 3 bulan koperasi tersebut menyerahkan laporan bulanan. Namun apabila dalam kurun waktu 3 bulan koperasi tersebut tidak menyerahkan laporan bulanan maka koperasi tersebut akan masuk dalam kategori tidak aktif. Koperasi yang masuk dalam kategori tidak aktif akan mendapat sanksi pencabutan izin koperasinya atau dengan kata lain ditutup.

METODE PENELITIAN

Kerangka Penelitian

Kerangka pemikiran merupakan suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian (Rahmanto & Fernando, 2019; Surahman et al., 2020). Gambaran besar penulis dalam melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu:

1. **Pengamatan (*Observation Partisipatif*)**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung pada PT Alam Jaya Berdikari, penulis melakukan pengamatan pada sistem *monitoring* atau pengawasan yang dilakukan pada PT Alam Jaya Berdikari, hal ini dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan data dan dokumen secara langsung bagaimana proses *monitoring* yang benar-benar terjadi pada perusahaan terkait (Putra, 2020).

2. **Wawancara (*Interview*)**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada Manajer umum di PT Alam Jaya Berdikari .

3. **Tinjauan Pustaka (*Literature Review*)**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari beberapa Literatur jurnal dan buku-buku serta sumber bacaan yang berkaitan atau berhubungan dengan topik usulan penelitian (terdapat pada Bab II).

4. **Dokumentasi**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa dokumen yang diperlukan dalam penelitian. Seperti daftar kuantitas harga, jadwal pelaksanaan, progres pekerjaan dan laporan bulanan serta laporan pendokumentasian.

Metode Analisis

Selama peneliti menganalisa sistem yang berjalan pada PT Alam Jaya Berdikari ditemukan beberapa permasalahan yang ada diantaranya:

1. Informasi yang disampaikan sering mengalami keterlambatan dikarenakan lokasi yang relatif jauh dan respon dari pelaksana yang lambat.
2. Pada saat pengiriman foto proyek terjadi penumpukan gambar karna dikirim menggunakan media *whatsapp* sehingga akan dibuat sebuah sistem agar dokumentasi lebih tertata
3. Proses mengelola foto dokumentasi tergolong sangat lama, dan masih menggunakan *Ms. Excel* dalam pengelolaanya
4. Laporan progres harus dicetak terlebih dahulu agar bisa dilihat oleh manajer sehingga dibuat sebuah sistem agar progres pekerjaan dapat dilihat secara kontinyu tanpa harus melakukan pencetakan berulang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Sistem Informasi Pengawasan Proyek ini memiliki beberapa menu yang dapat digunakan oleh Admin diantaranya: menu kelola user, menu perusahaan, menu proyek, detail pekerjaan, uraian pekerjaan, progres, foto proyek, laporan proyek dan cetak dokumentasi serta kolom komentar yang digunakan untuk berinteraksi antara pengguna sistem. Dalam sistem ini admin mempunyai hak akses penuh dalam menambah data, merubah dan menghapus. Aplikasi Sistem Informasi Pengawasan Proyek ini memiliki beberapa menu yang dapat digunakan oleh Pelaksana diantaranya: detail pekerjaan, input progres, foto proyek, dan cetak dokumentasi serta kolom komentar yang digunakan untuk berinteraksi antara pengguna sistem. Dalam sistem ini Pelaksana mempunyai tugas menginput data perkembangan proyek dan meng-*upload* gambar proyek yang mereka kerjakan.

Halaman Login

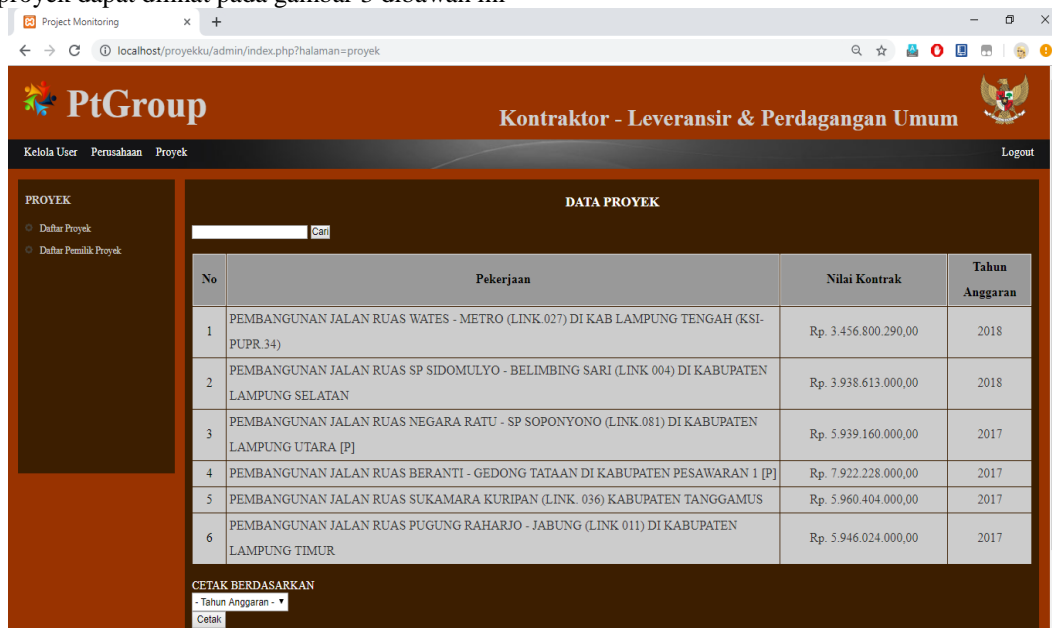
Form login utama akan keluar jika pengguna menjalankan program. *Form login* utama ini berfungsi untuk setiap pengguna memilih akses sesuai dengan jabatan mereka. Dalam menu tersebut disediakan untuk *login* administrator, *login* pelaksana dan *login* pimpinan.



Gambar 2. Halaman Login

Halaman Proyek

Form menu proyek, merupakan *Form* yang menampilkan seluruh pekerjaan yang ada didalam program. *Form* menu proyek dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini



Gambar 3. Halaman Proyek

Halaman Uraian Pekerjaan

Form menu uraian pekerjaan merupakan langkah awal yang dilakukan oleh admin dalam pengimputan rencana pekerjaan. Rencana pekerjaan didapat dari kontrak yang telah disepakati oleh kontraktor dan lembaga yang memberikan proyek tersebut. Adapun jenis data yang di ambil dari kontrak tersebut adalah daftar kuantitas harga. Berikut ini merupakan contoh gambar 4 daftar kuantitas harga:

Construction Project
Kontraktor - Leveransir & Perdagangan Umum

Detail Proyek Uraian Pekerjaan Progres Foto Proyek [Kembali](#)

Uraian Pekerjaan

No	Jenis Pekerjaan	Aksi
Nama Uraian: UMUM		
Tambah		

DAFTAR KUANTITAS HARGA KONTRAK

No Kontrak :
Pekerjaan : ss
Kegiatan : ss
Tahun Anggaran : 2019

No	Jenis Pekerjaan	Item Pekerjaan	Satuan	Kuantitas	Harga	Jumlah	bobot
A	Jumlah Harga Pekerjaan					0,00	

Gambar 4. Halaman Uraian Pekerjaan

Halaman Cetak Laporan

Form menu laporan bulanan, berfungsi untuk memperlihatkan rekapan perbulan dan juga dirinci kesetiap minggunya. Untuk bisa masuk ke laporan bulanan admin perlu mengklik link “Lihat Laporan Bulanan !!” yang tersedia di pojok kiri atas. Halaman Laporan Bulanan bisa dilihat pada gambar 5.23 sebagai berikut:

Project Monitoring

localhost/proyekku/admin/perusahaan/index.php?halaman=laporanbulanan&id=12

Construction Project

Kontraktor - Leveransir & Perdagangan Umum

Detail Proyek

Uraian Pekerjaan

Laporan

Foto Proyek

Kembali

Cetak

LAPORAN MINGGUAN & BULANAN
jun 2018

Nama Kegiatan

PEMBANGUNAN JALAN PROVINSI KORIDOR 6

Nama Paket

PERBANGUNAN JALAN BIASA NOTES : VIETRO (LDRK.027) DI KAB LAMPUNG TENGAH (KBL-PUKR.34)

No. Ref Kontrak

02 KTR-KBL-PUKR.34/PJLT.6/V/03/VI/2018 / 2018-05-04

Nama Kontrak

Rp. 1.516.800.250,00

Kontraktor

PT. GUNUNG JAYA MANDIRI

Tahun Anggaran

2018

No	Jenis Pekerjaan	Item Pekerjaan	Satuan	Kontrak		jun 2018		jun 2018		jun 2018		jun 2018		Realisasi Bulanan		Kumulatif 5-4 Bulanan	
				Kuantitas	Bobot	Kuantitas	Bobot(%)	Kuantitas	Bobot(%)	Kuantitas	Bobot(%)	Kuantitas	Bobot(%)	Kuantitas	Bobot(%)		
1	MOBILISASI	MOBILISASI	LS	1,000	1,608	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
2	MOBILISASI	REKREASI DAN REHABILITASI ALU	LS	1,000	0,379	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
3	DRIFTHABE	GALLIAN DITUKIR SELOKAN	MS	96,000	0,159	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
4	PEKERJAAN TANAH	PEKERJAAN TANAH	MS	387,200	0,890	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
5	PEKERJAAN TANAH	PEKERJAAN TANAH	MS	6,400,000	0,349	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
6	PEKERJAAN TANAH	PEKERJAAN TANAH	MS	96,800	0,762	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
7	PEKERJAAN BERBUTIR	PEKERJAAN BERBUTIR	MS	218,400	6,598	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
8	PEKERJAAN BERBUTIR	PEKERJAAN BERBUTIR	MS	1,584,000	87,375	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
9	PEKERJAAN BERBUTIR	PEKERJAAN BERBUTIR	MS	545,600	15,922	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
10	STRUKTUR	STRUKTUR	MS	411,400	17,739	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total				100,000		0,000		0,000		0,000		0,000		0,000		0,000

Print

Kembali

Gambar 5. Halaman Cetak Laporan

Analisis Kelayakan Dimensi Usability

Hasil analisis kelayakan dimensi *usability* pada web sistem Informasi pengawasan proyek di PT Alam Jaya Berdikari dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. *dimensi usability*

No	Jawaban Responden					Skor Skala Likert					Skor	Skor	Presentase Kelayakan
	SS	S	N	TS	STS	SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)	Opsevasi	Diharapk	
P1	8	2	0	0	0	40	8	0	0	0	48	50	96,00
P2	6	4	0	0	0	30	16	0	0	0	46	50	92,00
P3	2	3	3	2	0	10	12	9	4	0	35	50	70,00
P4	5	4	1	0	0	25	16	3	0	0	44	50	88,00
P5	6	3	1	0	0	30	12	3	0	0	45	50	90,00
P6	5	3	2	0	0	25	12	6	0	0	43	50	86,00
P7	0	6	3	1	0	0	24	9	2	0	35	50	70,00
P8	6	3	1	0	0	30	12	3	0	0	45	50	90,00
Total											341	400	85,25
											Pesentase Kelayakan		
											Kategori Kelayakan		Sangat Layak

Dari tabel diatas nampak keunggulan dimensi *usability* (penggunaan) *web* sistem Informasi pada PT AJB adalah pengguna merasa mudah untuk belajar mengoperasikan (96%), sedangkan kelemahannya adalah pengguna merasa mudah untuk bernavigasi dan *website* menyampaikan kopetensi (70%).

Secara keseluruhan *presentase* kelayakan diperoleh adalah sebesar 85,25% sehingga dapat dikatakan bahwa secara umum dimensi *usability* pada *website* sistem Informasi proyek termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.

Analisis Kelayakan Dimensi *Information Quality*

Hasil analisis kelayakan dimensi *Information Quality* pada web sistem Informasi pengawasan proyek di PT Alam Jaya Berdikari dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Dimensi *Information Quality*

No	Jawaban Responden					Skor Skala Likert					Skor	Skor	Presentase Kelayakan
	SS	S	N	TS	STS	SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)	Opsevasi	Diharapk	
P9	2	8	0	0	0	10	32	0	0	0	42	50	84,00
P10	5	5	0	0	0	25	20	0	0	0	45	50	90,00
P11	3	5	2	0	0	15	20	6	0	0	41	50	82,00
P12	5	3	2	0	0	25	12	6	0	0	43	50	86,00
P13	4	5	1	0	0	20	20	3	0	0	43	50	86,00
P14	1	9	0	0	0	5	36	0	0	0	41	50	82,00
P15	4	5	1	0	0	20	20	3	0	0	43	50	86,00
Total											298	350	85,14
Presentase Kelayakan													
Kategori Kelayakan												Sangat Layak	

Dari tabel diatas nampak keunggulan dimensi *Information Quality* (kualitas Informasi) web sistem Informasi pada PT AJB adalah *website* memberikan Informasi yang dapat dipercaya (90%), sedangkan kelemahannya adalah *website* memberikan Informasi yang tepat waktu dan *website* memberikan tingkat yang tepat dan detail (82%).

Secara keseluruhan *presentase* kelayakan diperoleh adalah sebesar 85,14% sehingga dapat dikatakan bahwa secara umum dimensi *Information Quality* pada *website* sistem Informasi proyek termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.

Analisis Kelayakan Dimensi *Interaction Quality*

Hasil analisis kelayakan dimensi *Interaction Quality* pada web sistem Informasi pengawasan proyek di PT Alam Jaya Berdikari dapat dilihat pada tabel 5.36 sebagai berikut:

Tabel 3. Dimensi *Interaction Quality*

No	Jawaban Responden					Skor Skala Likert					Skor	Skor	Presentase Kelayakan
	SS	S	N	TS	STS	SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)	Opsevasi	Diharapk	
P16	6	4	0	0	0	30	16	0	0	0	46	50	92,00
P17	3	7	0	0	0	15	28	0	0	0	43	50	86,00
P18	4	5	1	0	0	20	20	3	0	0	43	50	86,00
P19	1	8	0	1	0	5	32	0	2	0	39	50	78,00
P20	7	2	1	0	0	35	8	3	0	0	46	50	92,00
P21	4	4	2	0	0	20	16	6	0	0	42	50	84,00
P22	3	5	2	0	0	15	20	6	0	0	41	50	82,00
Total											300	350	85,71
Presentase Kelayakan													
Kategori Kelayakan												Sangat Layak	

Dari tabel diatas nampak keunggulan dimensi *Interaction Quality* (kualitas layanan) web sistem Informasi pada PT AJB adalah *website* memiliki reputasi yang baik dan *website* memberikan fasilitas antar pengguna (92%), sedangkan kelemahannya adalah *website* menciptakan ruang untuk persolalisasi (78%).

Secara keseluruhan *presentase* kelayakan diperoleh adalah sebesar 85,71% sehingga dapat dikatakan bahwa secara umum *dimensi Interaction Quality* pada website sistem Informasi proyek termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan. Analisis kelayakan dari ketiga tabel diatas diperoleh *presentase* kelayakan *website* yang ditinjau dari perspektif pengguna secara berurutan. Hasil analisis kelayakan adalah sebagai berikut:

1. Dimensi *Usability* (penggunaan) *website* sebesar 85,25%
2. Dimensi *Interaction Quality* (kualitas interaksi) *website* sebesar 85,15%
3. Dimensi *Information Quality* (kualitas Informasi) *website* sebesar 85,71%

Dari hasil analisis kelayakan yang di ketahui dari perspektif pengguna secara umum pada *website* sistem Informasi pengawasan proyek di PT AJB telah berada dalam kategori sangat layak akan tetapi nilai rata-rata presentasi masih berada pada 85,37% sehingga sistem masih memerlukan perbaikan agar dapat digunakan secara optimal. Berdasarkan analisis kelayakan dari ketiga tabel terdapat kelemahan pada indikator P3 yaitu pengguna merasakan mudah untuk bernavigasi. Hal itu disebabkan memang didalam sistem tidak dapat menunjukan fitur GPS atau penataan tempat lokasi. Fitur ini memang tidak diminta atau dibutuhkan didalam aplikasi pengawasan proyek. Sehingga dengan kelemahan tersebut tidak menjadi masalah terhadap fungsionalitas sistem.

SIMPULAN

Analisa sistem yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian yang pertama pengumpulan data dengan wawancara kepada pihak perusahaan, observasi langsung dan dokumentasi serta mencari beberapa kajian literatur. Lalu menganalisa sistem yang lama dengan sistem yang baru sehingga diusulkan Sistem Informasi Pengawasan Proyek di PT Alam Jaya Berdikari. Sistem Informasi Pengawasan Proyek di PT Alam Jaya Berdikari ini dibangun dengan menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS5, database SQL, metode pengembangan sistem menggunakan Metode Waterfall, desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan bahasa pemrograman menggunakan PHP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan doa kepada Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.BA. selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Dr.H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
3. Ibu Rusliyawati, S. Kom., M.TI., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID LEARNING*

MEDIA FOR BASIC TECHNIQUES OF VOLLEYBALL USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY.

- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038.
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Indra, R., Thyo, A., & Rahman, A. (2020). Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan Implementation of Extreme Programming (XP) System Development Method in Livestock Investment Application. 8(3), 272–277. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i3.40273>
- Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., & Marga, N. S. (2021). SENTIMEN ANALISIS PUBLIK TERHADAP KEBIJAKAN LOCKDOWN PEMERINTAH JAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 31–37.
- Megawaty, D. A., Setiawansyah, Bakri, M., & Damayanti, E. (2020). SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA. 14(2), 98–101.
- Napianto, R., Utami, E., & Sudarmawan, S. (2017). VIRTUAL PRIVATE NETWORK (VPN) PADA SISTEM OPERASI WINDOWS SERVER SEBAGAI SISTEM PENGIRIMAN DATA PERUSAHAAN MELALUI JARINGAN PUBLIK (STUDI KASUS: JARINGAN TOMATO DIGITAL PRINTING). *Respati*, 7(20).
- Nugroho, N., Rahmanto, Y., Rusliyawati, R., Alita, D., & Handika, H. (2021). Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 328–336.
- Nurmanto, D., & Gunawan, R. D. (2020). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY DALAM APLIKASI MAGIC BOOK PENGENALAN PROFESI UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI. 1(1), 36–42.
- Pamungkas, N. B., Darwis, D., Nurjayanti, D., & Prastowo, A. T. (2020). Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing dan Modulus Function pada Steganografi untuk Mengukur Kualitas Citra dan Kapasitas Penyimpanan. *Jurnal Informatika*, 20(1), 67–77.
- Putra, A. D. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE UNTUK USAHA PENJUALAN HELM. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 17–24.
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMK MA'ARIF KALIREJO LAMPUNG TENGAH). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Setiawansyah, Sulistiani, H., & Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus : CV Adilia Lestari). *Jurnal CoreIT*, 6(1), 50–56.
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., & Sintaro, S. (2020). Implementasi Teknologi Visual 3D Objek Sebagai Media Peningkatan Promosi Produk E-Marketplace.
- Suryono, R. R., Nurhuda, Y. A., & Ridwan, M. (2019). Analisis Perilaku Pengguna Sistem Informasi Pengetahuan Obat Buatan Untuk Kebutuhan Swamedikasi. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.33365/jti.v13i1.134>