

ANALISIS OPTIMALISASI DATA DAN INFORMASI WEBSITE KLINIK KONSTRUKSI

DIREKTORAT PENGEMBANGAN JASA KONSTRUKSI

Hepi Nuryadi¹, Yulisa Gardenia²

^{1,2} Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

¹ hepi.nuryadi@gmail.com, ² yulisagardenia@gmail.com

ABSTRAK

Untuk mempermudah jangkauan dalam rangka optimalisasi pelaksanaan Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi, diperlukan kegiatan review pengguna dalam rangka optimalisasi data dan informasi pada *website* klinik konstruksi menjadi lebih baik kembali. *Website* Klinik Konstruksi berisi informasi mengenai petugas K3 Konstruksi dan pertanyaan seputar konsultansi konstruksi. *Website* klinik konstruksi pertama di buat pada tahun 2018 dan tercatat masih aktif dikunjungi oleh pengunjung yang memerlukan informasi tentang konsultansi di bidang jasa konstruksi. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kualitas data dan informasi *website* klinik konstruksi menggunakan ISO 9126. Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126, yang dibuat oleh *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)*. ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk *software*. Adapun ruang lingkup Pelaksanaan kegiatan ini adalah melakukan *review* dan menjabarkan serta evaluasi dengan tujuan untuk optimalisasi data dan informasi pada *website* klinik konstruksi di Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi. Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan study literatur. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah kajian dari sistem informasi untuk memberikan masukan apabila sebuah sistem informasi agar dapat di *update* atau di perbaharui baik dari sisi tampilan, isi *website* dan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang terbaru serta menyesuaikan dengan trend teknologi yang ada.

Kata Kunci: Optimalisasi data dan informasi, *website* klinik konstruksi, ISO 9126

ABSTRACT

To facilitate the reach in order to optimize the implementation of the Directorate of Construction Services Development, user review activities are needed in order to optimize the data and information on the construction clinic website to be better again. The Construction Clinic website contains information about Construction K3 officers and questions about construction consulting. The first construction clinic website was created in 2018 and it is recorded that it is still actively visited by visitors who need information about consulting in the field of construction services. This study was conducted to analyze the quality of data and information on construction clinic websites using ISO 9126. One of the benchmarks for software quality is ISO 9126, which was made by the International Organization for Standardization (ISO) and the International Electrotechnical Commission (IEC). ISO 9126 defines software product quality, models, quality characteristics, and related metrics used to evaluate and define the quality of a software product. The scope of the implementation of this activity is to review and describe and evaluate with the aim of optimizing data and information on the construction clinic website at the Directorate of Construction Services Development. This study uses two data collection techniques, namely interviews and literature study. The results of this study are a study of information systems to provide input if an information system can be updated or updated both in terms of appearance, website content and to adapt to the latest technological developments and adapt to existing technological trends.

Keywords: Optimization of data and information, construction clinic website, ISO 9126.

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir ini. TIK memberikan pengaruh sangat besar terhadap kehidupan sehari-hari. TIK sangat membantu kita untuk mengorganisasikan, mengatur segala kegiatan melalui cara baru, inovatif, instan, transparan, akurat, tepat waktu dan lebih baik, serta memberikan kenyamanan yang lebih dalam mengelola dan menikmati kehidupan. Dengan teknologi informasi dan komunikasi semua proses kerja dan konten akan ditransformasikan dari fisik dan statis menjadi *digital, mobile, virtual*, dan personal. Akibatnya kecepatan kinerja bisnis meningkat dan kecepatan proses meningkat sangat tajam di berbagai aktivitas modern manusia.

Sejalan dengan meningkatnya aktivitas pembangunan berbagai fasilitas infrastruktur yang disertai dengan kemajuan teknologi konstruksi, terdapat peningkatan potensi timbulnya perbedaan pemahaman, perselisihan pendapat, maupun pertentangan antar berbagai pihak yang terlibat dalam kontrak konstruksi. Namun, perselisihan yang timbul dalam penyelenggaraan proyek-proyek konstruksi tersebut diakibatkan dari kekurangan pemahaman pelaku konstruksi dan belum adanya wadah diskusi dalam persamaan persepsi penyelenggaraan jasa konstruksi.

Dalam rangka menjawab tantangan di bidang jasa konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui Direktorat Jenderal Bina Konstruksi membuat terobosan media layanan

pendampingan, pemanduan, konsultasi dan nasehat teknis untuk penyelenggara konstruksi dengan permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan penyelenggaraan konstruksi.

Untuk mempermudah jangkauan dalam rangka optimalisasi pelaksanaan Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi, diperlukan kegiatan *review* pengguna dalam rangka optimalisasi data dan informasi pada website klinik konstruksi menjadi lebih baik kembali.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah apa saja yang harus di optimalkan kegunaannya pada *website* klinik konstruksi agar *website* menjadi lebih baik.

KERANGKA TEORI

Deskripsi Website Klinik Konstruksi

Website Klinik Konstruksi berisi informasi mengenai petugas K3 Konstruksi dan pertanyaan seputar konsultasi konstruksi. Informasi lainnya mengenai *website* klinik konstruksi seperti yang ada pada tabel 1, diantaranya nama pengelola, proses bisnis yang didukung, serta fungsi – fungsi dari masing – masing subdit, serta Bahasa pemrograman, jenis *database* dan tipe dari aplikasi yang dipergunakan didalam pembuatan *website*. *Website* klinik konstruksi pertama di buat pada tahun 2018 dan tercatat masih aktif dikunjungi oleh pengunjung yang memerlukan informasi tentang konsultasi di bidang jasa konstruksi.

Tabel 1. Website Klinik Konstruksi

NO	NAMA	PROSES BISNIS YANG DIDUKUNG	FUNGSI - FUNGSI UTAMA	SPESIFIKASI TEKNIS			LOKASI HOSTING (INTERNAL/PU SDATI N/ PIHAK KETIGA)	STATUS	UNIT KERJA
				BAHASA PROGRAM	BASIS DATA	WEB / DESKTOP			
1	Portal DPJK (Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi) http://klikon.pu.go.id	Pembinaan Penyelenggaraan Jasa Konstruksi dan pengembangan Jasa Konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Penyajian data dari masing-masing sub direktorat DPJK Menayangkan berita daftar tenaga kerja K3 Menayangkan data dari pertanyaan seputar jasa konstruksi 	PHP	MySQL	Web	Pusdatin	Aktif Dibuat tahun : 2018 Maintenance: Subbag TU DPJK	Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi

Kualitas Perangkat Lunak Menurut ISO 9126

a. Pengertian Kualitas Perangkat Lunak

Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) mendefinisikan kualitas perangkat lunak adalah tingkatan pada sistem, komponen, atau proses yang sesuai kebutuhan atau harapan dari pelanggan atau pengguna. Menurut definisi Steve McConnell's kualitas perangkat lunak dibagi dalam dua hal yaitu: kualitas internal dan kualitas eksternal. Karakteristik kualitas eksternal merupakan bagian-bagian dari suatu produk yang berhubungan dengan para pemakainya, sedangkan karakteristik kualitas internal tidak secara langsung berhubungan dengan pemakai. (Simarmata 2010), 259

Definisi kualitas menurut *International Standards Organization (ISO)* adalah totalitas fitur-fitur dan karakteristik-karakteristik dari produk atau layanan yang berpengaruh pada kemampuan untuk memenuhi kebutuhan tertentu. ISO menyoroti pada fitur-fitur dan karakteristik dari produk atau layanan dalam kemampuannya memenuhi kebutuhan yang ditentukan. menyediakan model

yang berbasikan obyek dalam 3 konteks dasar yaitu: *quality*, *requirements* dan *characteristics*.

Pengertian-pengertian di atas secara jelas memberikan definisi bahwa untuk menilai kualitas perangkat lunak dapat didasarkan pada karakteristik perangkat lunak itu sendiri dan berdasarkan pada pemenuhan kebutuhan pengguna perangkat lunak tersebut. Dari pemahaman tersebut maka dapat dipahami bahwa untuk menentukan kualitas perangkat lunak haru melakukan pengujian terhadap perangkat lunak tersebut serta melakukan pengujian terhadap penggunaanya.

Kualitas perangkat lunak adalah keberadaan karakteristik dari suatu produk yang dijabarkan dalam kebutuhannya, artinya kita harus melihat terlebih dahulu karakteristik apa yang berhubungan atau tidak dengan kebutuhan yang diinginkan oleh pemakai. Mengetahui karakteristik tersebut diperlukan untuk mengurangi kontra produktif dari kualitas perangkat lunak yang dimaksud dan relevan atau tidak perangkat lunak tersebut untuk kebutuhan suatu organisasi. Keberadaan hubungan antara

kebutuhan dan karakteristik menjadikan dimungkinkannya statemen yang jelas tentang kualitas suatu produk.

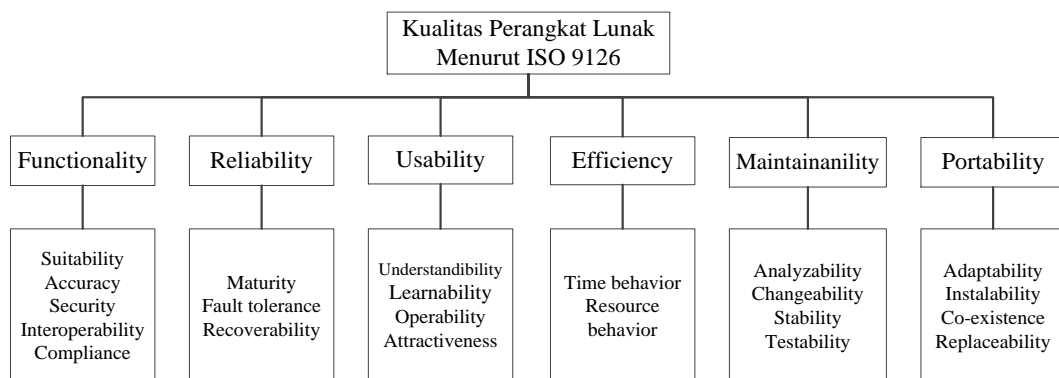
b. ISO 9126

Kualitas perangkat lunak dapat dinilai melalui ukuran-ukuran dan metode-metode tertentu, serta melalui pengujian-pengujian *software*. Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126, yang dibuat oleh *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)*. ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Standar ISO 9126 telah dikembangkan dalam usaha untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci kualitas untuk perangkat lunak komputer. Faktor kualitas menurut ISO 9126 meliputi enam karakteristik kualitas sebagai berikut: ^([Al-Qutaish 2010],171)

1. *Functionality* (Fungsionalitas). Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan

pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.

2. *Reliability* (Kehandalan). Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
3. *Usability* (Kebergunaan). Kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
4. *Efficiency* (Efisiensi). Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut.
5. *Maintainability* (Pemeliharaan). Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi. Modifikasi meliputi koreksi, perbaikan atau adaptasi terhadap perubahan lingkungan, persyaratan, dan spesifikasi fungsional.
6. *Portability* (Portabilitas). Kemampuan perangkat lunak untuk ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain.



Gambar 1. Model Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126 ^([Al-Qutaish 2010], 171)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kualitas data dan informasi *website* klinik konstruksi menggunakan ISO 9126. Adapun ruang lingkup Pelaksanaan kegiatan ini adalah

melakukan *review* dan menjabarkan serta evaluasi dengan tujuan untuk optimalisasi data dan informasi pada *website* klinik konstruksi di Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi. Selain itu untuk menyesuaikan dengan ketentuan yang

terdapat pada Lampiran V Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 17/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Adapun aspek yang dievaluasi mencakup Informasi, Arsitektur Data dan Desain dari situs *web* klinik konstruksi. Lingkup pekerjaan sebagai berikut:

- a) Mereview desain website klinik konstruksi;
- b) Mereview alur dari pendaftaran pengguna;
- c) Mereview website klinik konstruksi berkaitan dengan media sosial;
- d) Mereview website klinik konstruksi untuk penambahan menu atau fasilitas lainnya;
- e) Mereview website klinik konstruksi untuk informasi grafik.

Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal yang mempengaruhi kualitas data, yaitu kualitas instrumen pengumpulan dan kualitas pengumpulan data. Instrumen yang telah teruji validasi dan reliabel (terukur), belum tentu dapat menghasilkan data valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Oleh karena itu, pihak konsultan akan menekankan betul pada tahapan penyusunan instrumen pengumpulan data dan pada waktu pengumpulan data.

Bila dilihat dari jenis datanya, data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Untuk mendapatkan kedua jenis data digunakan metoda pengumpulan data sebagai berikut:

Wawancara

Metode wawancara (*in-depth interview*) digunakan dalam pengumpulan data primer. Data primer tersebut

dibutuhkan untuk analisis kebutuhan aplikasi dan juga identifikasi proses bisnis dalam pemrograman kegiatan dan anggaran. Teknik wawancara ini dilakukan semi terstruktur dengan menggunakan metode purposive sampling, yaitu suatu bentuk penggalian informasi dan gagasan berupa tanya jawab langsung dengan sumber informasi yang dilakukan secara terbuka, sistematis dan mendalam. Artinya jawaban terhadap suatu pertanyaan tidak dibatasi atau ditentukan terlebih dahulu seperti dalam bentuk daftar pilihan-pilihan jawaban, tetapi pembicaraan dibatasi oleh topik yang telah dipersiapkan sebelumnya (panduan wawancara). Namun, pihak interviewer dengan memperhatikan situasi dan kondisi yang dihadapi diberikan keleluasaan untuk mengembangkan pertanyaan tersebut guna mendapatkan kejelasan terhadap masalah atau jawaban dari responden sesuai dengan informasi yang ingin diperolehnya.

Desk Study (Studi Literatur)

Studi literatur merupakan kegiatan pengumpulan data sekunder yang dilakukan secara internal oleh tim konsultan. Pada tahap awal program kegiatan ini dimaksudkan untuk mengkaji karakteristik proses bisnis dalam pengelolaan website.

Pelaksanaan pengumpulan data sekunder melalui studi literatur memerlukan perencanaan yang tepat, dalam arti memperhatikan jenis data yang diperlukan untuk mencegah “banjir data” yang tidak perlu sehingga bukannya akan membantu proses pemahaman tim konsultan, tetapi justru merepotkan dan membingungkan tim. Perlu pula diperhatikan usia data sehingga informasi yang diperoleh bukanlah informasi yang telah kadaluarsa, yang tidak hanya kurang/tidak berguna, tetapi juga dapat menyesatkan.

PEMBAHASAN

Review Desain

Website klinik konstruksi di buat dan di publish pada tahun 2018 sehingga sudah berumur 2 tahun, maka perlu dilakukan redesain tampilan *websitenya*. Dimana ini adalah salah satu faktor perlunya redesain sebuah *website*. Berikut ini beberapa alasan redesain sebuah *website* yang memang perlu dilakukan dikarenakan banyak faktor di antaranya :

1. Desain lama kurang menarik
2. Sistem navigasi yang membingungkan
3. *Layout* yang perlu disesuaikan dengan yang sedang “tren”.
4. Waktu *loading* yang Lama
5. *Search Engine Optimizer* (SEO) kurang baik

Masukan/Saran Untuk tampilan Desain

Pada halaman *website* klinik konstruksi masih ada beberapa kekurangan Jika kita mengacu pada ketentuan yang terdapat pada Lampiran V Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 17/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, konten wajib yang sudah tersedia pada situs *web* Direktorat Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi adalah:

1. Profil Unit Organisasi
2. Organisasi
3. Produk
4. Publikasi
5. Berita
6. Galeri
7. Navigasi kembali ke PU-Net
8. Kontak
9. Hak Cipta

Berdasarkan acuan dari lampiran Permen PU tersebut, maka perlu kita

sesuaikan dengan *website* klinik konstruksi dimana pada *website* klinik konstruksi belum terdapat profil organisasi, Organisasi, publikasi, berita, dan menu untuk kembali kehalaman *website* kementerian pekerjaan umum.

Masukan/Saran Untuk Data/Informasi yang ditampilkan

Pada halaman *website* klinik konstruksi data atau informasi yang ditampilkan mencakup:

1. Alur Layanan → berisi image dan keterangan mengenai alur pelayanan klinik konstruksi.
2. Petugas K3 → berisi database dari petugas K3 konstruksi, dapat dicari dengan cara memasukan no sertifikat. Jika tidak memasukan no sertifikat, maka data tidak dapat dilihat.
3. Bidang layanan → berisi gambar dan teks informasi belum terdatabase.
4. Media → berisi video kegiatan yang ada atau pernah dilakukan oleh klinik konstruksi.
5. Live Q&A → berisi pertanyaan seputar klinik konstruksi yang tidak di *moderate*.
6. Untuk melihat data – data yang lain harus login kedalam halaman administrator.

Review Alur Pendaftaran User

Pada *website* klinik konstruksi terdapat pendaftaran pengguna/user untuk mendapatkan *user id* klinik konstruksi, dimana pengguna dapat mendaftar dan melakukan konsultasi mengenai pekerjaan di bidang konstruksi. Berikut ini beberapa adalah review analisa untuk mendapatkan *user id* klinik konstruksi:

a. Dokumentasi *Website* klinik Konstruksi

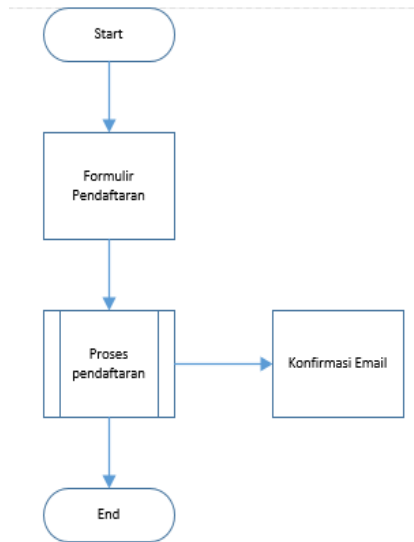
Tidak adanya dokumentasi dari *website* klinik konstruksi, membuat pengguna ataupun pengembang

website kedepannya akan menghadapi beberapa kendala.

b. Alur Pendaftaran Pengguna

i. Proses Pendaftaran

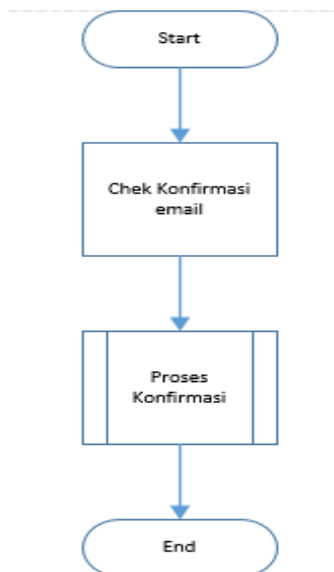
Berikut adalah proses pendaftaran pada *website* klinik konstruksi



Gambar 3. Proses Pendaftaran

ii. Proses Konfirmasi

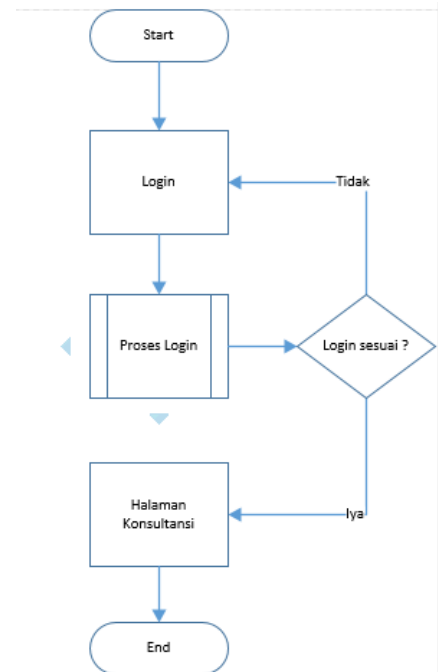
Berikut adalah proses pendaftaran pada *website* klinik konstruksi



Gambar 4. Proses Konfirmasi

iii. Proses Login

Berikut adalah proses *Login* pada *website* klinik konstruksi.



Gambar 5. Proses Login

c. Manual Book / Petunjuk Pengguna

Pada *website* klinik konstruksi belum terdapat *manual book* / petunjuk penggunaan dari *website* klinik konstruksi ini akan membuat pengguna merasa ragu atau kesulitan didalam pendaftaran, informasi mengenai pendaftaran hanya berbentuk gambar dan belum ada lampiran petunjuk penggunaan.

Masukan/Saran Untuk Halaman Pengguna / User

Beberapa masukan untuk halaman pengguna sebagai berikut:

1. Perlu adanya dokumentasi terkait dari sistem *website* klinik konstruksi, baik itu yang terkait dari sistem, pemrograman, database dan alur *user/pengguna* dari *website* klinik konstruksi.
2. Alur proses dari pengguna seharusnya di tampilkan dalam bentuk

bagan, dan dijelaskan pada masing – masing proses.

3. *Manual book* / petunjuk penggunaan lebih baik di buat dan di jelaskan sesuai dengan bentuk formulir isian yang ada pada website klinik konstruksi, dan dibuat pdf agar bias didownload oleh pengguna/user.

Review Terkait Media Sosial

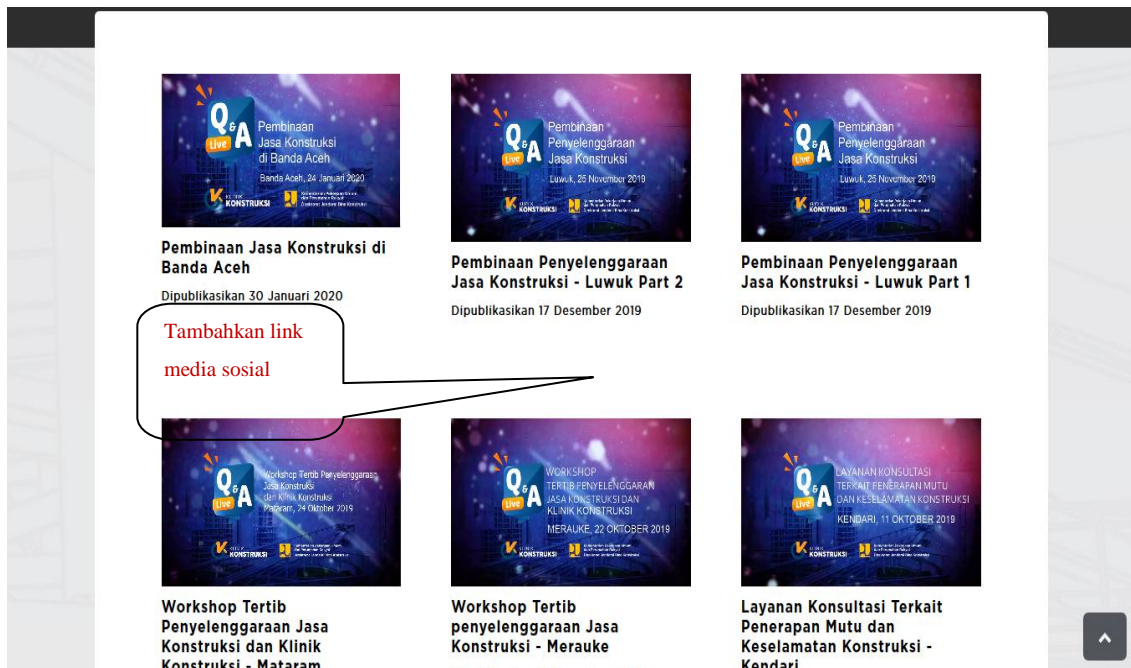
Pada *website* klinik konstruksi belum terdapat link atau sarana untuk berbagi informasi untuk dapat ditampilkan pada media sosial. Seperti yang kita ketahui sekarang bahwa media sosial merupakan salah satu cara yang dianggap paling efektif unuk berbagi informasi, seperti twitter, instagram, facebook

ataupun whatsapp yang memang sangat banyak penggunaanya.

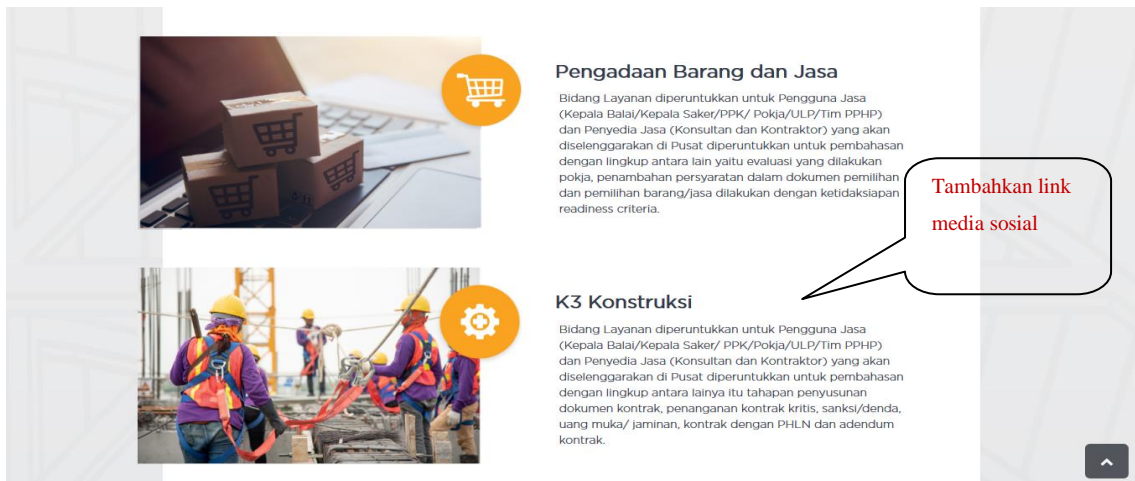
Masukan Terkait Media Sosial

Beberapa masukan untuk halaman pada website terkait media sosial sebagai berikut :

1. Perlu adanya tombol/link untuk dapat berbagi kepada pengguna media sosial lainnya.
2. Pada halaman tertentu seperti pertanyaan mengenai konstruksi yang seharusnya bisa berbagi kepada pengguna lain sehingga pengguna yang mempunyai masalah yang sama dapat membaca dan mencari informasi tersebut lebih mudah dan tentunya sesuai dengan media sosial yang mereka punya.



Gambar 6. Halaman Media



Gambar 7. Halaman Bidang Layanan

Review Menu Penambahan Menu atau Fasilitas yang ditampilkan

Pada halaman *website* klinik konstruksi data atau informasi yang ditampilkan masih belum dapat diakses oleh pengguna secara menyeluruh. Kriteria data dan informasi yang seharusnya dapat ditayangkan pada *website* klinik konstruksi seharusnya dapat dibagi, di mana terdapat data yang dapat diakses secara bebas dan ada data yang disembunyikan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik:

1. Data petugas K3 Konstruksi dimana data atau informasi ini bisa ditampilkan dan dilihat oleh pengunjung secara bebas dan terbuka sesuai dengan kebutuhan, yang berbeda adalah data yang ingin ditampilkan, apakah keseluruhan data ingin ditampilkan atau hanya sebagian data yang ingin ditampilkan, ini semua dapat ditentukan sesuai dengan keputusan bersama.
2. Data petugas K3 juga dapat ditampilkan dalam bentuk grafik ataupun sebaran data.



Gambar 8. Halaman Daftar Petugas K3

Masukan/Saran Untuk Menu Penambahan Menu atau Fasilitas yang ditampilkan

Pada halaman *website* klinik konstruksi data atau informasi yang ditampilkan mencakup:

1. Data petugas K3 dimana data atau informasi ini bisa ditampilkan dan dilihat oleh pengunjung secara bebas dan terbuka yang berbeda adalah data yang ingin ditampilkan, apakah keseluruhan data ingin ditampilkan atau hanya sebagian data yang ingin ditampilkan, ini semua dapat ditentukan sesuai dengan keputusan bersama
2. Untuk informasi grafik ataupun informasi sebaran petugas K3 bisa ditambahkan menu baru pada deretan menu diatas.
3. Data petugas K3 berdasarkan kluster baik itu provinsi ataupun penyelenggara dari pelatihan tersebut, atau bisa disesuaikan dengan kluster dari database yang ada.
4. Penambahan Menu untuk Kebutuhan POKJA untuk melakukan evaluasi perhitungan Kemampuan Dasar Badan Usaha yang di persyaratkan 15 Tahun ke Belakang.
5. Penambahan Menu untuk Fasilitator atau Trainer Pengadaan Jasa Konstruksi beserta *Database* nya.

Review Informasi Berbentuk Grafik

Pada halaman *website* klinik konstruksi data atau informasi belum terdapat data dalam bentuk grafik:

1. Data dalam bentuk grafik bisa menjadi salah satu informasi tambahan yang dibutuhkan oleh pengunjung.
2. Grafik yang nantinya disediakan bisa dalam bentuk grafik batang ataupun piechart atau grafik 3 dimensi.

Masukan /Saran Informasi Berbentuk Grafik

Pada halaman *website* klinik konstruksi data atau informasi yang ditampilkan mencakup:

1. Data petugas K3 seharusnya berbentuk *database* yang terstruktur, sehingga dapat di olah menjadi sebuah informasi yang sesuai menurut kebutuhan.
2. Data petugas K3 yang ada didatabase diinput dalam bentuk freetext dengan mengupload file csv/excel, sehingga tidak mempunyai kode – kode khusus yang bisa dijadikan sebuah informasi dengan kluster kluster khusus seperti menampilkan data petugas K3 berdasarkan provinsi.
3. Dengan bentuk data yang sudah terdatabase, kita dapat membuat informasi berbentuk grafik berdasarkan sebaran provinsi, jenis kelamin dan lain – lain.

KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah kajian dari sistem informasi untuk memberikan masukan apabila sebuah sistem informasi agar dapat di *update* atau di perbaharui baik dari sisi tampilan, isi *website* dan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang terbaru serta menyesuaikan dengan trend teknologi yang ada.

Saran

1. Sistem informasi ini merupakan sistem yang dibuat agar pengguna dapat melihat atau progress baik dari sisi pemangku kepentingan ataupun dari sisi pemakai sistem.
2. Pada sistem lebih baik dibuatkan halaman administrator dengan tingkat keamanan yang dapat di andalkan, dengan tingkatan pengguna yang telah disesuaikan dengan kebutuhan.

3. Pada halaman informasi lebih baik ditambahkan informasi grafik yang dapat di akses secara langsung.
4. Di dalam sistem ini masih banyak kekurangan yang perlu disempurnakan sesuai dari pengguna sistem informasi ini, kami mengharapkan masukan ini dapat memperbaiki dan menyempurnakan sistem ini agar lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [Al-Qutaish 2010] Al-Qutaish, Rafa, E. *Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study*. Journal of American Science 6 (2010): 166-175.
- [Dawson 2009] Dawson, Christian, W. *Project in Computing and Information System: a Student Guide, 2nd Edition*. Addison-Wesley, 2009.
- [Jogiyanto 2008] Jogiyanto, H, M. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI, 2008.
- [Kontio 2004] Kontio, Jyrki, dan et.al. *Using the Focus Group Method in Software Engineering: Obtaining Practitioner and User Experiences*. Presented in Proceedings of the International Symposium on Empirical Software Engineering, 2004.
- [Krueger 2000] Krueger, Richard A., dan Mary A. Casey. *Focus Group: A Practical Guide for Applied Research*. California: Sage Publications, Inc, 2000.
- [Marimin 2006] Marimin, dan et.al. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Grasindo, 2006.
- [McLeod 2009] McLeod, Raymond, dan P., Schell George. *Management Information System, 10th ed*. Dialihbahasakan oleh A, Akbar Yulianto dan R, Fitriati Afia. Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- [Narimawati 2007] Narimawati, Umi. *Riset Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Agung Media, 2007.
- [Nasution 2009] Nasution, S. *Metode Research*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- [Nugroho 2005] Nugroho, Adi. *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2005.
- [O'Brien 2006] O'Brien, A, James. *Introduction to Information Systems, 12 th ed*. Dialihbahasakan oleh Dewi Fitriasari dan A, Kwary Deny. Jakarta: Salemba Empat, 2006.

- [Parwita 2012] Parwita, Wayan G., dan A., Ayu Luh. *Komponen Penilaian Kualitas Perangkat Lunak Berdasarkan Software Quality Models*. Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan (Semantik), 2012.
- [Pressman 2012] Pressman, S, Roger. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th ed.* Dialihbahasakan oleh Adi Nugroho, J, Leopold Nikijuluw George dan et.al. Yogyakarta: ANDI, 2012.
- [Sekaran 2006] Sekaran, Uma. *Research Methods for Business, 4th Ed.* Dialihbahasakan oleh Men, K. Yon. Jakarta: Salemba Empat, 2006.
- [Sholiq 2010] Sholiq. *Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek*. Bandung: Muara Indah, 2010.
- [Simarmata 2010] Simarmata, Janner. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI, 2010.
- [Sugiyono 2010] Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- . *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- [Surendro 2009] Surendro, Kridanto. *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Bandung: Informatika, 2009.
- [Kemendagri 2011] Kementerian Perdagangan. *Buku menuju asean Economic Community 2015*. Jakarta, 2009.
- https://id.wikipedia.org/wiki/ISO_9126