

**PERANCANGAN *DASHBOARD MONITORING* PROYEK
(STUDI KASUS : PT. SUKSES MEGAH PERSADA)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Eko Fujiyanto
Nrp. 15.304.0139



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JANUARI 2021**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Eko Fujianto

Nrp : 15.304.0139

Dengan judul :

**“PERANCANGAN *DASHBOARD MONITORING* PROYEK”
(STUDI KASUS : PT.SUKSES MEGAH PERSADA)**

Bandung, 15 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



(Sali Alas Majapahit, S.ST., M.Kom.)



(Asep Somantri, ST., MT.)

ABSTRAK

Proyek adalah rencana pekerjaan dengan sasaran khusus (pengairan, pembangkit tenaga listrik, dan sebagainya) dengan waktu pengerjaan yang sudah ditentukan dan sifatnya sementara. Sedangkan Manajemen Proyek adalah sebuah disiplin keilmuan dalam hal perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan (menjalankan serta pengendalian), untuk mencapai tujuan-tujuan proyek. Dalam pemantauan proyek (monitoring proyek) agar proyek berjalan sesuai dengan tujuan-tujuan proyek dilaksanakan, harus dilakukan secara cepat untuk melihat perubahan informasi, perkembangan pengerjaan proyek secara *real-time*. Sehingga pihak *top level management* dapat mendapatkan informasi dengan cepat, benar dan sesuai kenyataan (fakta). Kebutuhan informasi secara cepat, benar, dan sesuai kenyataan (fakta) perlu dukungan teknologi informasi yang dapat menyajikan informasi dalam skala besar, cepat, ringkas, dan rinci agar proyek yang sedang dalam pengerjaan dapat terpantau dan berjalan sesuai dengan tujuan-tujuan proyek dilaksanakan.

Dashboard menurut Wayne Eckerson adalah sebagai mekanisme penyajian informasi secara visual didalam sistem manajemen kerja, yang menyajikan informasi kritis mengenai kinerja proses operasional secara sekilas. Wayne menitikberatkan penggunaan *dashboards* untuk memonitoring kinerja dari proses operasional. *Dashboard* merupakan teknologi yang digunakan untuk media penyajian informasi yang mampu mendokumentasikan seluruh perkembangan pengerjaan proyek, menyajikan informasi dalam skala besar, cepat (*real-time*), ringkas, rinci berdasarkan *Key Performance Indicator (KPI)* pengerjaan proyek dengan dukungan tampilan visual yang menarik. Perancangan *dashboard* dimulai dengan menganalisis proses monitoring proyek, menentukan kebutuhan data, analisis pengguna, menentukan KPI, menentukan konten, membuat desain *dashboard*, dan membuat scenario interaksi antara pengguna dan *dashboard*.

Hasil dari penelitian tugas akhir ini berupa rancangan atau model *dashboard* monitoring proyek. Penelitian ini dapat dikembangkan untuk penelitian lain yaitu implementasi hasil rancangan dengan membuat perangkat lunak *dashboard* monitoring proyek. Sehingga hasil rancangan *dashboard* pada penelitian tugas akhir ini dapat digunakan oleh pengguna.

Kata kunci : *Dashboard*, *Monitoring*, proyek, manajemen proyek, *Key Performance Indicator (KPI)*.

ABSTRACT

A project is a work plan with specific targets (irrigation, power generation, etc.) with a predetermined processing time and a temporary nature. While Project Management is a scientific discipline in planning, organizing, managing (running and controlling), to achieve project objectives. In project monitoring (project monitoring) in order for the project to run in accordance with the project objectives implemented, it should be done quickly to see the information change, the progress of project work in real-time. So that the top level management can get information quickly, correctly and according to reality (facts). The need for information quickly, accurately and factually requires the support of information technology that can provide information on a large scale, fast, concise and detailed so that projects under construction can be monitored and run in accordance with the project objectives implemented.

Dashboard according to Wayne Eckerson is a mechanism for presenting information visually in the work management system, which presents critical information about the performance of operational processes at a glance. Wayne emphasized the use of dashboards to monitor the performance of the operational process. Dashboard is a technology used for information presentation media capable of documenting the entire development of project work, providing information on a large scale, real-time, concise, detailed based on Key Performance Indicator (KPI) project work with the support of attractive visual appearance. Dashboard design begins by analyzing the project monitoring process, determining data requirements, analyzing users, determining KPIs, determining content, creating dashboard designs, and creating scenarios of interaction between users and dashboards.

The result of this final project research is the design or model of project monitoring dashboard. This research can be developed for other research that is implementation of design result by making software dashboard monitoring project. So the results of dashboard design on this final research can be used by users.

Keywords: *Dashboard, Monitoring, project, project management, Key Performance Indicator (KPI).*

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latarbelakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Sistematika Tugas Akhir.....	1-2
DAFTAR PUSTAKA	



BAB 1

PENDAHULUAN

berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian dalam tugas akhir. Didalamnya berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latarbelakang

Dalam pengerjaan proyek pembangunan ketika dilapangan sering mengalami kemunduran proyek karena tidak ada pencatatan secara komputerisasi mengenai rencana kerja dan target yang harus dicapai dari setiap tahapan pengerjaan proyek. Hal tersebut menyebabkan kesulitan dalam pelaporan *progress* proyek yang sedang dikerjakan karena proses *monitoring* proyek tidak berjalan dengan baik. Pengawasan atau pemantauan dan pengendalian proyek adalah semua tugas dan parameter yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek berjalan lancar baik dalam hal ruang lingkup, tepat waktu, dan anggaran, sehingga proyek hasil *output* dapat diperkirakan dengan baik dan dengan resiko yang minimal [HAN15].

PT. Sukses Megah Persada yang menjadi fokus analisis kajian tugas akhir ini, memiliki permasalahan saat melakukan *monitoring* proyek yaitu, belum ada media atau pendokumentasian untuk membantu mempermudah penyajian informasi secara cepat terkait dengan data yang dibutuhkan ketika memantau *project* atau pekerjaan yang dilakukan dilapangan. Sedangkan *Project Manager* dan *Site Manager* memerlukan media penyajian untuk mendokumentasikan informasi yang mampu membantu memahami, mengetahui hasil analisis, mengetahui perkembangan, mampu menyajikan informasi yang berubah-ubah secara cepat, dan mampu mengidentifikasi resiko yang mungkin terjadi terhadap *project* atau pekerjaan yang dilakukan jika terdapat pekerjaan yang tidak sesuai dengan proses, waktu pengerjaan, dan target pencapaian, secara cepat, ringkas, dan rinci.

Hal ini akan berpengaruh dan memperlambat pihak *Project Manager* dan *Site Manager* untuk membuat keputusan terkait dengan pekerjaan yang dilakukan. Selain itu, pihak *Project Manager* dan *Site Manager* sulit memprediksi hambatan dan resiko yang mungkin timbul jika terdapat pekerjaan yang tidak sesuai dengan waktu pengerjaan dan target pencapaian. Sehingga hal tersebut akan meningkatkan resiko kegagalan *project* dan akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan maupun konsumen.

Berdasarkan masalah tersebut, diperlukan media penyajian data dengan dukungan teknologi informasi berupa *dashboard* yang mampu menyajikan informasi tertentu dalam skala besar, cepat, ringkas, dan rinci. Menurut Stephen Few (2006) *dashboard* adalah tampilan visual untuk menyampaikan informasi yang paling penting dan dibutuhkan untuk mencapai suatu tujuan. Informasi tersebut digabungkan dan diatur pada satu layar sehingga informasi dapat dipantau secara sekilas. Selain itu, menurut Harold Kerzner (2013) *dashboard* memiliki manfaat bagi pengguna yaitu memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah atau hal-hal negatif yang mungkin terjadi, menampilkan informasi secara efektif dan efisien, memiliki kemampuan menghasilkan laporan secara rinci,

memiliki kemampuan untuk membuat keputusan berdasarkan pengetahuan yang dikumpulkan, dan memastikan bahwa proses yang dilakukan sesuai dengan tujuan.

Dengan adanya sebuah *dashboard* untuk *monitoring* proyek akan mempermudah pihak *Project Manager* dan *Site Manager* untuk mendapatkan informasi mengenai perkembangan pekerjaan yang dilakukan, mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi, menampilkan data dan informasi sesuai kebutuhan, mendokumentasikan seluruh kegiatan *monitoring* proyek, dan memprediksi hambatan serta resiko yang mungkin ditimbulkan jika pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai dengan proses, waktu pengerjaan, dan target pencapaian. Sehingga dapat membantu pihak *Project Manager* dan *Site Manager* untuk membuat keputusan dengan lebih cepat dan tepat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, ada beberapa hal yang menjadi permasalahan berkaitan dengan latar belakang sebagai berikut:

1. Belum tersedianya informasi dengan dokumentasi yang jelas mengenai perkembangan pekerjaan yang dilakukan oleh PT. Sukses Megah Persada, sehingga sulit untuk mengetahui *history* data perkembangan pekerjaan (proyek).
2. Data dan informasi yang dibutuhkan untuk memantau kinerja proyek tidak lengkap.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini yaitu:

Tujuan dari penelitian tugas akhir yang dilakukan oleh Penulis adalah merancang sebuah *dashboard monitoring* proyek (pengawasan proyek) untuk membantu kegiatan pelaksanaan proyek. Ketika di implementasikan kedalam sebuah organisasi atau perusahaan dapat membantu proses pengawasan atau pengendalian, pengevaluasian yang baik agar proyek dapat terlaksana sesuai target dan kemampuan manajemen untuk mengatur atau mengelola suatu kegiatan maka akan menghasilkan *output* yang diinginkan. Berdasarkan *Key Performance Indicator (KPI)* secara *real-time* dengan benar dan tepat.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup tugas akhir yang dilakukan oleh penulis yaitu berfokus pada perancangan *dashboard monitoring* proyek dengan memanfaatkan *Key Performance Indicator (KPI)* untuk menghasilkan data dan informasi terkait dengan pengerjaan proyek.

1.5 Sistematika Tugas Akhir

Buku Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

Bab 1 : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang tugas akhir, tujuan tugas akhir, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, dan sistematika penelitian laporan tugas akhir.

Bab 2 : LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai landasan teori penelitian yang digunakan dan penelitian terdahulu atau penelitian yang sama yang telah selesai. Materi-materi diambil dari studi kasus terdahulu, buku, dokumen - dokumen, majalah, kisah-kisah dan sebagainya.

Bab 3 : SKEMA PENELITIAN ANALISIS PERSOALAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai alur penyelesaian tugas akhir, yang didalamnya terdapat analisis persoalan dan manfaat dari tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis dan profile tempat penelitian tugas akhir.

Bab 4 : ANALISIS DAN PERANCANGAN *DASHBOARD*

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil analisis yang akan di implementasikan kedalam *mocup* sistem *dashboard monitoring* proyek.

Bab 5 : USULAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan usulan implementasi *dashboard monitoring* proyek.

Bab 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari peneliti untuk perkembangan sistem *dashboard monitoing* proyek dan manfaat-manfaat penelitian tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [ANI15] Anisa, Tri Pepy, "Perancangan Dashboard Manajemen Aset Fitnes Center (Studi Kasus Helios Fitnes)", Universitas Pasundan Bandung, 2015
- [ARM06] Armstrong, Michael,"*A Handbook of Human Resource Management Practice*" Edisi 10,Kogan Page, London,2006
- [COR02] Corps, Army of Engineers "*Monitoring and Management*" Washington, 2002.
- [ECK11] Eckerson , Wayne W, "*Performance Dashboard: masuring, Monitoring, and managing your business*", 2nd Edition Jhon Wiley & Sons inc, 2011.
- [FEW06] Few Stephen,"*Information Dashboard Design*", O'Reily, 2006.
- [GHE05] Gheyb Jhuana Ohara "Aplikasi Sistem Monitoring Berbasis Web Untuk Open Cluster" Agustus, 2005
- [HAN15] Hansen, Seng "Quantity Surveying Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Kontruksi" Jakarta, 2015
- [KAM97] Kamming P.F "*Factors for Improving on Site Productivity: A Case study of HighRise Construction in Indonesia.*" Jakarta 1997
- [KBBI] Kamus Besar Bahasa Indonesia
- [KEL95] Kelleher,Kevin, Casey G., Lois D., et al, "*Cause and Effect Diagram : Plain & Simple*", Joiner Associates Inc,USA, 1995
- [KER13] Kerzner, Harold, "*Project Management Metrics, KPIs, and Dashboard : A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*", Edisi 2, Internasional Institute for Learning Inc, New York,2013.
- [KOR10] Koronios, Andy & Jing Gao. "*Data Quality For Emergency Department BI Dashboard*" Australia, 2010
- [LAD05] Ladjamudin, Al-Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 2005
- [MAL05] Malik, Shadan, "*Enterprise Dashboard-Design and Best Practice for IT*", Jhon Wiley & Sons inc, 2005.
- [MAU17] Maulina, Anisa. "Perancangan Dashboard Monitoring Kinerja Pegawai" Universitas Pasundan Bandung, 2017
- [MAU18] Maulana, Deni, "Perancangan Dashboard Monitoring Proyek (Studi Kasus CV. Mandiri Jaya Teknik)", Universitas Pasundan Bandung, 2018
- [MUL07] Mulyadi, "Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen : Sistem Pelipat Ganda Kinerja Perusahaan", Edisi 3, Penerbit Salemba Empat, Jakarta,2007.
- [RAS09] Rasmussen, Bansal, Chen "*Bussiness Dashboards : A Visual Catalog for Design and Development*", John Wiley & Sons: New Jersey, 2009.
- [RON 96] Rondinelli "*Planning education reforms in developing countries*" America 1980

[SIM19] Simangunson, Kristofher, “Perancangan Dashboard Monitoring Kinerja Pegawai (Studi Kasus PD. Ega Jaya Laksana)” , Universitas Pasundan Bandung, 2019

[WOR09] World Health Organization, “*Handbook on Monitoring and Evaluation of Human Resources for Health : with Special Applications for Low and Middle Countries*”, WHO Press, 2009

