

**PERANCANGAN *DASHBOARD MONITORING* NILAI SISWA
(STUDI KASUS : MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 1 CIANJUR)**

TUGAS AKHIR

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

oleh :

Moch. Lutfi Yasin
Nrp. 14.304.0099



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
MEI 2019**

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 : Moch. Lutfi Yasin

Nrp : 14.304.0099

Dengan judul :

“PERANCANGAN DASHBOARD MONITORING NILAI SISWA”

(Studi Kasus : Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Cianjur)

Bandung, 28 Mei 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Caca Emile Supriana S.Si, M.T

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini.
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya.

Bandung, 28 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,

Materai 6000,-

(**Moch. Lutfi Yasin**)

NRP. 14.304.0099

ABSTRAK

Pihak sekolah menuntut untuk adanya pelaporan perkembangan nilai siswa yang sedang belajar. Penyampaian informasi hasil nilai pembelajaran siswa disekolah kepada kepala sekolah masih kurang maksimal,terkait tentang perkembangan siswa pada bidang akademik, dan minat dan bakat pada siswa.kepala sekolah dan guru masih berfokus pada hasil rapor siswa,dan masih kurang terbuka dalam melihat perkembangan siswa dalam sebuah pelajaran,setiap siswa memiliki kelebihan dan kekurangan pada mata pelajaran dan juga minat bakat,informasi mengenai kelebihan dan kekurangan anak dalam belajar masih belum sepenuhnya dapat dipantau dan diketahui oleh kepala sekolah,tentu saja akan meyulitkan bagi siswa dalam menentukan dan mengetahui kelebihan pada dirinya.

Menurut Darly Orts, *dashboard* merupakan sebuah alat untuk memonitor organisasi dari hari kehari. Informasi ditampilkan dalam sebuah antar muka tunggal, sehingga pengambil keputusan dapat mengakses *Key Performance Indicators*, yaitu informasi yang dapat digunakan untuk memberikan panduan secara aktif terhadap kinerja bisnis. *Dashboard* berfungsi seperti internet eksekutif, dimana semua informasi penting ditampilkan dalam kelompok-kelompok logic. Menurut Wayne Eckerson *dashboard* adalah sebagai mekanisme penyajian informasi secara visual didalam sistem manajemen kerja, yang meyajikan informasi kritis mengenai kinerja proses operasional secara sekilas. Wayne menitikberatkan penggunaan *dashboard* untuk *memonitoring* kinerja dari proses operasional.

Hasil dari penelitian tugas akhir ini berupa rancangan atau model *dashboard* monitoring nilai siswa. Penelitian ini untuk mempermudah pihak sekolah dalam memantau perkembangan nilai siswa disekolah, dan mempermudah siswa dalam mendapatkan informasi prihal nilai.

Kata Kunci : *Dashboard*, *monitoring*, *manajement* nilai siswa, *Key Performance Indicator (KPI)*,Nilai , Sekolah

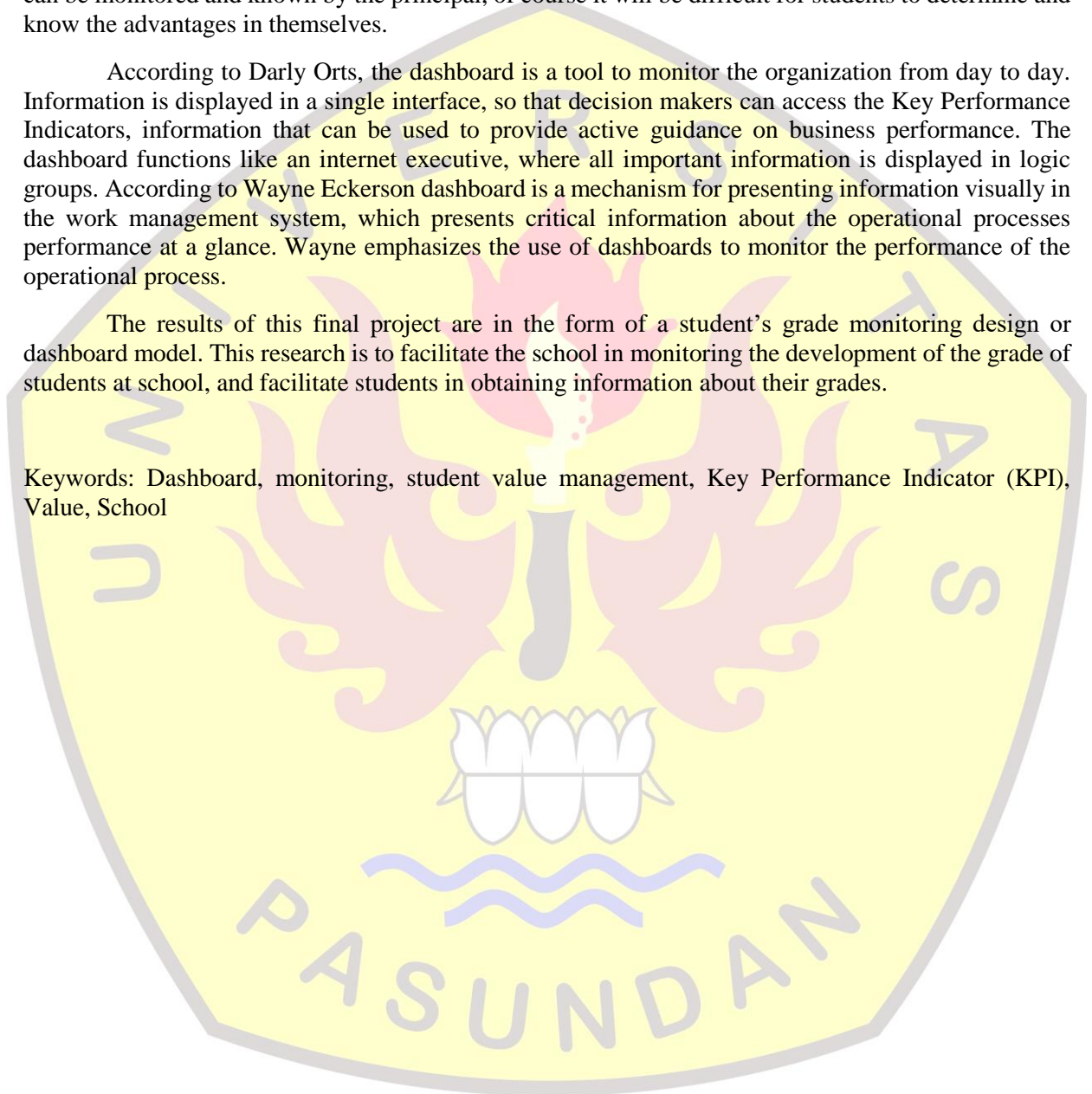
ABSTRACT

The school demands that there is a report on the progress of the student's value being study. Submission of information on the results of student learning outcomes to school principals is still not optimal, related to student development in the academic field, and interests and talents in students. Principals and teachers still focus on student report cards, and are still less open in seeing student development in a school. Each student has advantages and disadvantages in the subject and also different talent, information about the advantages and disadvantages of the child in learning is still not as fully as can be monitored and known by the principal, of course it will be difficult for students to determine and know the advantages in themselves.

According to Darly Orts, the dashboard is a tool to monitor the organization from day to day. Information is displayed in a single interface, so that decision makers can access the Key Performance Indicators, information that can be used to provide active guidance on business performance. The dashboard functions like an internet executive, where all important information is displayed in logic groups. According to Wayne Eckerson dashboard is a mechanism for presenting information visually in the work management system, which presents critical information about the operational processes performance at a glance. Wayne emphasizes the use of dashboards to monitor the performance of the operational process.

The results of this final project are in the form of a student's grade monitoring design or dashboard model. This research is to facilitate the school in monitoring the development of the grade of students at school, and facilitate students in obtaining information about their grades.

Keywords: Dashboard, monitoring, student value management, Key Performance Indicator (KPI), Value, School



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	I
ABSTRACT.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR TABEL.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir.....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Sistem Informasi.....	2-1
2.2 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran.....	2-1
2.3 Konsep Penelitian.....	2-1
2.4 Nilai Sikap Spiritual dan Sikap Sosial.....	2-3
2.5 Nilai Pengetahuan.....	2-3
2.6 Dashboard.....	2-7
2.7 Manfaat <i>Dashboard</i>	2-8
2.8 <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....	2-9
2.8.1 Karakteristik <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....	2-9
2.8.2 Elemen – Elemen <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....	2-9
2.9 Alert (Peringatan) <i>Dashboard</i>	2-10
2.10 Pengguna dan Hak Akses.....	2-11
2.11 Design Visual <i>Dashboard</i>	2-11
2.12 Penyajian Informasi (Grafik).....	2-12
2.13 <i>Business Intelligence</i>	2-15
2.14 Arsitektur Sistem <i>Business Intelligence</i>	2-16
2.15 Karakteristik MAN.....	2-18
2.16 Penelitian Terdahulu.....	2-19

BAB 3 SKEMA PENELETIAN TUGAS AKHIR.....	3-1
3.1 Profil Tempat Penelitian Tugas Akhir.....	3-1
3.2 Visi dan Misi Organisasi.....	3-1
3.3 Struktur Organisasi.....	3-2
3.4 Rancangan Penelitian.....	3-3
3.5 Analisis.....	3-7
3.5.1 Peta Analisis.....	3-7
3.6 Analisis Persoalan Dan Manfaat Penelitian Tugas Akhir.....	3-9
3.7 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	3-13
3.8 Identifikasi Alur kerja.....	3-13
3.8.1 Workflow.....	3-13
3.8.2 Struktur Proses.....	3-15
3.8.3 Data Flow Diagram <i>Required System</i>	3-17
3.8.4 Hasil Analisis Proses untuk KPI.....	3-22
3.8.5 Deskripsi Masukan/Keluaran.....	3-23
3.8.6 <i>Flowmap</i>	3-24
3.9 <i>Architecture Business Analysis</i>	3-25
3.9.1 Kehadiran siswa.....	3-25
3.9.2 Penilaian Sikap.....	3-25
3.9.3 Penilaian Pengetahuan.....	3-26
3.9.4 Penilaian Keterampilan.....	3-26
3.9.5 Penilaian Keterampilan Quran Hadist.....	3-27
3.9.6 Kehadiran Guru.....	3-27
3.10 Kesimpulan Analisis.....	3-28
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	4-1
4.1 Fokus Penelitian Penyelesaian Tugas Akhir.....	4-1
4.2 Analisis Proses <i>Monitoring</i> Nilai.....	4-2
4.3 Analisis Kebutuhan Data dan Informasi <i>Monitoring</i> nilai siswa.....	4-3
4.3.1 Analisis Fungsional Data dan Informasi <i>Monitoring</i> nilai siswa.....	4-3
4.4 Analisis Key Performance Indicator (KPI).....	4-4
4.5 Analisis Peringatan (<i>Alert</i>).....	4-5
4.6 Analisis Pengguna <i>Dashboard Monitoring</i> Nilai Siswa.....	4-6
4.7 Analisis Content Domain Dashboard Monitoring Nilai Siswa.....	4-7
4.8 Analisis Analisis Kebutuhan <i>Design Dashboard Monitoring</i> Nilai Siswa.....	4-7

4.8.1 Tampilan Gambar, Warna.....	4-8
4.8.2 Jenis Grafik.....	4-9
4.8.3 Animasi (<i>Animation</i>).....	4-10
4.9 Analisis Skenario <i>Dashboard Monitoring</i> nilai siswa.....	4-10
4.10 Navigator <i>Dashboard Monitoring</i> Nilai Siswa.....	4-14
4.11 <i>Mockup Dashboard Monitoring</i> Nilai Siswa.....	4-15
BAB 5 PENUTUP.....	5-1
5.1 Kesimpulan.....	5-1
5.1 Saran.....	5-1
LAMPIRAN.....	1



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian tugas akhir, lingkup penelitian tugas akhir, metodologi penelitian tugas akhir, serta sistematika penulisan laporan penelitian tugas akhir

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi seperti saat ini, teknologi sangat dibutuhkan dalam bidang pendidikan, pemerintahan maupun dalam bidang bisnis. Teknologi menjadi sebuah alat penunjang untuk mempermudah mengerjakan sesuatu, teknologi juga berperan besar dalam kemajuan sebuah Insitusi Pendidikan.

Menurut survai Political and Economic Risk Consultant (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi itu berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan The World Economic Forum Swedia (2000), Indonesia memiliki daya saing yang rendah, hanya menduduki urutan ke-37 dari 57 negara yang disurvei di dunia. Kualitas pendidikan Indonesia yang rendah itu juga ditunjukkan data Balitbang (2003), bahwa dari 14652 SD di Indonesia ternyata hanya 8 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Primary Years Program (PYP). Dari 20.918 SMP di Indonesia ternyata juga hanya 8 sekolah yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Middle Years Program (MYP). Dan, dari 836 SMA ternyata hanya 7 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Diploma Program (DP) [NAS17].

Dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia sejauh ini proses pembelajaran di kelas seolah-olah masih merupakan otoritas sepenuhnya pada guru. Hampir tidak ada pihak luar yang peduli, memerhatikan serta mencermati pelaksanaan pembelajaran guru dihadapan siswanya. Bahkan sering dikatakan bahwa pekerjaan guru adalah merupakan profesi yang tidak dapat dilihat oleh orang lain, kecuali oleh siswa. Apabila ada pihak lain, baik itu pengawas, kepala sekolah, apa lagi sesama guru yang ingin tahu bagaimana seorang guru mengajar, maka hal ini dianggap tabu dan bisa dikatakan tidak percaya kepada seorang guru.

Kondisi demikian tentu tidak mendukung upaya peningkatan mutu pendidikan, yang menjadi titik utamanya terletak pada interaksi antara guru dan murid di kelas. Akuntabilitas guru menjadi rendah, dan terfokus pada bagaimana membuat siswa dapat mengerjakan soal-soal ujian. Pada mata pelajaran tertentu yang tidak termasuk materi ujian nasional, bahkan dikesankan lebih santai lagi. Pembelajaran yang aktif, kreatif, menyenangkan, dan bermakna bagi kehidupan siswa, masih jauh dari harapan.

Dalam kondisi seperti ini, maka peran pengawas sangat diharapkan. Pengawas harus berfungsi sebagai instrumen *quality control* dalam proses pendidikan, pembelajaran/bimbingan. Kualitas tidak hanya pada dimensi ketercapaian target materi dan nilai ulangan siswa, namun juga kebermaknaan proses pembelajaran. orang tua perlu mengetahui bagaimana perkembangan anaknya disekolah sehingga kualitas Pendidikan menjadi lebih baik.

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat maka penulis akan membahas tentang kemudahan mengolah data dan mendapatkan informasi dari data yang dibutuhkan dalam pemantauan dan pengawasan belajar anak di sekolah oleh Guru dan kepala sekolah . Hal ini bertujuan memudahkan pemantauan dalam pembelajaran siswa disekolah terhadap nilai, jika ingin melakukan pengawasan anaknya di sekolah atau bagaimana perkembangan anaknya disekolah. pada penelitian tugas akhir ini akan merancang *dashboard* monitoring nilai siswa studi kasus : Man 1 Cianjur.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat permasalahan yang akan dibahas yaitu:

Bagaimana memudahkan kepala sekolah dan guru dalam pemantauan perkembangan Nilai siswa?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah :

Merancang Sebuah *dashboard* monitoring tentang nilai siswa agar guru dan kepala sekolah lebih mengetahui tentang pengetahuan siswa dan siswi disekolah.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup dari pengerjaan tugas akhir yang akan dikerjakan adalah :

1. Kasus yang dijadikan fokus penelitian adalah Man 1 cianjur.
2. Merancang *dashboard monitoring* penilaian siswa sampai tahapan *dashboard*.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Metodologi penelitian pengerjaan tugas akhir digunakan untuk aplikasi pemantaun pemebelajaran siswa disekolah yang meliputi beberapa tahapan.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

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 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 *mockup* sistem *dashboard monitoring* nilaisiswa disekolah.

Bab 5 : USULAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan usulan implementasi *dashboard monitoring* nilai siswa disekolah.

Bab 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

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

DAFTAR PUSTAKA

- [MAL05] Malik, Shadan "Enterprise Dashboard Design and Best Practices For IT" Jhon Wiley & Sons, 2005.
- [RAS09] Rasmussen, Nils "Business Dashboard A Visual Catalog For Design and Deployment" Jhon Wiley & Sons, 2009.
- [KOR10] Andy Koronios And Jing Gao "Data Quality For Emergency Department Bi Dashboard" 2010.
- [ECK11] Eckerson, Wayne W, "*Performance dashboard* measuring, monitoring, and managing your business", 2nd Edition Jhon Wiley & Sons inc, 2011.
- [MAR13] Mardiani Tri Gentisya. "Sistem Monitoring Data Aset Dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web" Universitas Komputer Indonesia, Maret 2013.
- [KIK13] Kiki Yasdomi, "DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER DALAM PENGOLAHAN DATA BERBASIS PADA BALAI PENGOBATAN UMMAT PASIR PENGARAIAN DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 6.0" 2013 .
- [FAN14] Fanny fathya Nurul Fatimah "Penerapan Business Intelligence Pada Aplikasi Dashboard Performansi Mahasiswa Dan Lulusan Berdasarkan Standar 3 Ban-PT Program Studi Sarjana menggunakan Metode Scrum" July 2014.
- [ANI15] Anisa, Tri Peppy "Perancangan Dashboard Manajemen Aset Fitnes Center (Studi kasus: Helios Fitnes)" Universitas Pasundan Bandung, 2015
- [NUG15] Nugroho, Adi Hanung "Model Pengembangan Dashboard Berbasis Centered Design" Seminar Nasional Ilmi Komputer, Semarang, Oktober 2015
- [ENT15] Enterprise Jubilee "Trik Membuat Dashboard Excel " Jakarta 2015
- [SOE15] Soemohadiwidjojo, Arini T "Panduan Praktis Menyusun KPI (Key Performance Indicator)" Jakarta, Maret 2015.
- [FIL16] Fillial Nuansa Hape "Monitoring Pelaksanaan Pekerjaan Pada Belajar Siswa Bangunan Pergudangan Double Dengan Metode Konsep Nilai Hasil" 2016
- [MAU17] Maulina, Anisa "Perancangan Dashboard Monitoring Kinerja Pegawai" Universitas Pasundan Bandung, 2017
- [SOE17] Soemohadiwidjojo, Arini T "KPI Untuk Perusahaan Jasa" Jakarta, 2017.
- [BUD17] Budiarto, A.S "KPI; Key Performance Indicator" Depok, 2017.
- [MUH17] Muhammad,Hamid,"Panduan Penilaian".Jakarta:Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan,2017.
- [STE17] Steven Wexler , Jefferey Shaffer , Andy Cotgreave " The Big Book Of Dashboards Visualizing Your Data Using Real-World Business Scenarios" 2017 .