



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**PEMETAAN SEBARAN MAHASISWA PADA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
DALAM BENTUK VISUALISASI**

SKRIPSI



**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)**

**Mei Larasetiati
12110310060**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

PEMETAAN SEBARAN MAHASISWA PADA UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA DALAM BENTUK VISUALISASI

Oleh

Nama : Mei Larasetiati

NIM : 12110310060

Fakultas : ICT

Program Studi : Sistem Informasi

Gading Serpong, 14 November 2016

Pembimbing

(Johan Setiawan, S.Kom., M.M., M.B.A.)

Mengetahui:

Ketua Program Studi Sistem Informasi

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI

PEMETAAN SEBARAN MAHASISWA PADA UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA DALAM BENTUK VISUALISASI

Oleh

Mei Larasetiati - 12110310060

Telah diujikan pada hari Jumat, 25 November 2016

Pukul 15.30 s.d. 17.00 dan dinyatakan LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut:

Pembimbing

Penguji

(Johan Setiawan, S.Kom., M.M M.B.A.)

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

Ketua Sidang

(Friska Natalia Ferdinand, Ph.D.)

Disahkan Oleh

Ketua Program Studi Sistem Informasi

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

Lembar Pertanyaan Tidak Melakukan Plagiat

Dalam Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Dengan ini saya:

Nama : Mei Larasetiati
NIM : 12110310060
Fakultas : ICT
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain dirujuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang baik dan benar.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa laporan tugas akhir ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan yang lain dan dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi hukum yang berlaku atas perbuatan saya.

Tangerang, 7 Februari 2016

Mei Larasetiati

PEMETAAN SEBARAN MAHASISWA PADA UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA DALAM BENTUK VISUALISASI

ABSTRAK

Oleh : Mei Larasetiati

Pertumbuhan yang pesat dari akumulasi data telah menciptakan kondisi kaya akan data, atau sering dikenal “Era Information Overload”. Banyaknya data yang tersedia membuat sulit dicerna menjadi informasi yang beharga untuk mendapatkan keputusan bisnis yang lebih baik. Dengan mengubah data menjadi sebuah infomasi yang menarik, disajikan dalam susunan gambar (visual), digram maka akan lebih mudah untuk menganalisis untuk keputusan.

Universitas merupakan bidang pendidikan dan sebuah bisnis, terutama pada divisi pemasaran, dengan adanya informasi dalam bentuk visual akan memudahkan untuk pengambilan keputusan mengenai mekanisme dan prioritas program sosialisasi kampus dan marketing. Dengan menggunakan metode user centered design untuk menangkap kebutuhan pengguna.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah dashboard yang menampilkan pemetaan dan persebaran mahasiswa universitas multimedia nusantara untuk membantu pihak divisi pemasaran. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memudahkan pihak-pihak yang membutuhkan informasi sebaran mahasiswa universitas multimedia nusantara

Kata kunci – **User Centered Design, UMN, Visualiasi, Ms Power Bi**

ABSTRACT

MAPPING THE DISTRIBUTION OF STUDENT AT MULTIMEDIA NUSANTARA UNIVERSITY USING POWER BI VISUALIZATION

Mei Larasetiati

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara

Jl.Scientia Boulevard Raya Gading Serpong 15094 Tangerang

Email : Larasetiati@gmail.com

The rapid growth of data accumulation has created a data-rich conditions, or commonly known as "The Age of Information Overload". The amount of data available makes it difficult to digest it into valuable information to gain better business decisions. By converting the data into an interesting information, presented in order of image (visual), diagram it will be easier to analyze the decision.

University is an education and at the same time a business, especially in the marketing division, with the information in visual form will make it easier for decision-making mechanisms and priorities campus socialization programs and marketing. By using a user centered design methods to capture the user's needs.

The purpose of this study was to design a dashboard that displays the mapping and distribution of Multimedia Nusantara university students to help the marketing division. We hope this research may facilitate the parties that require Multimedia Nusantara student distribution information.

Keyword : *User Centered Design, UMN, Visualiasi, Ms Power Bi*

KATA PENGANTAR

Di setiap tarikan nafas, langkah kaki, dan desiran aliran darah kita, sudah seharusnya kita selalu mengucapkan syukur atas kemudahan dan kenikmatan dalam mencapai tujuan hidup. Begitu pula dengan penulis yang saat ini telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemetaan Sebaran Mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara Dalam Bentuk Visualisasi” yang di tujuhan kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang memberikan dukungan secara moral dan materi. Serta memberikan dukungan doa dan kepercayaan selama penggerjaan laporan skripsi ini.
2. Bapak Jonathan sebagai Kepala Divisi Education Fair, marketing Universitas Multimedia Nusantara yang telah mengizinkan penulis dalam melakukan penelitian dan bersedia memberikan informasi terkait penelitian yang penulis lakukan
3. Wira Munggana, S. Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara dan sebagai Dosen Pembimbing yang selalu memberikan banyak dukungan dalam pembuatan skripsi dan penulisan laporan ini.

4. Johan Setiawan, S.Kom.,M.M.,M.B.A yang telah memberikan saran, dukungan, dan inspirasi dalam pembuatan dan penulisan laporan skripsi ini
5. Pak Feris Thia yang turut memberikan wawasan mengenai Pentaho Data Integration.
6. Stevanus Hendry, Risyad Ananda Putra, Aril Rulif, Dilla Selvya Rezti, Vitry Mazrudatin dan Amri Husna serta teman-teman yang turut membantu memberikan saran, semangat, dan mengibur penulis selama penggerjaan laporan ini
7. Kepada semua pihak yang telah membantu memberikan dukungan dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan pada laporan skripsi. Semoga isi dari laporan skripsi ini dapat memberikan wawasan dan inspirasi bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan



Tangerang 14 November 2016

Mei Larasetiati

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Dashboard.....	7
2.2 Performance Dashboard	7
2.3 <i>Data</i>	8
2.4 <i>Business Intelligence</i>	9
2.5 <i>Data Collection</i>	10
2.6 <i>Pentaho Business Analytics</i>	11
2.7 <i>XAMPP</i>	11
2.7.1 Kelebihan XAMPP	12
2.8 <i>Database</i>	17

2.9 Pengertian Mysql	10
2.9.1 Kelebihan Mysql	13
2.10 Pentaho Data Integrationl.....	14
2.10.1 Kelebihan Pentaho Data Integration	14
2.11 Microsoft Excel	15
2.12 Power BI.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Profil Object Penelitian	18
3.2 Data Penelitian	19
3.2.1 Data dan Informasi Penelitian	20
3.2.1.1 Jenis dan Sumber Data	20
3.2.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.2.1.3 Pemilihan Tools	21
3.3 Metodologi Penelitianl.....	24
3.3.1.1 Tahap Analisis.....	24
3.3.1.2 Proses User Centered Design.....	27
3.3 Visualisasi Dengan Penampilan Efektif.....	29
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Specify the Context of Use	31
4.1.1 Data Penelitian	32
4.2 Specify user and organisational requirement	35
4.3 Produce Design Solutions	36
4.3.1 Pengolalaan Data	38
4.3.1 Desain Visualisasi.....	43
4.3.1.1 Menampilkan Visual Pertahunnya	44

4.3.1.2 Menampilkan Visual Data Dari Tiga Tahun Terakhir	45
4.4 Evaluate Design Againts User Requirements.....	47
4.5 Hasil Analisa	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
Daftar Pustaka	47
LAMPIRAN	58

UMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dataset	16
Gambar 2.2 Report	17
Gambar 2.3 Dashboard	17
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi User Centered Design	27
Gambar 4.1 Contoh Data.....	32
Gambar 4.2 Logo Pentaho	34
Gambar 4.3 Tranformasi data excel to database	35
Gambar 4.4 Tranformasi data cleansing	35
Gambar 4.5 Replace in String – Membenarkan Nama Jurusan	36
Gambar 4.7 Tranformasi latitude dan longitude	37
Gambar 4.6 <i>process query</i>	38
Gambar 4.7 Slicer untuk memilih berdasarkan tahun	39
Gambar 4.8 Grafik Jalur Mahasiswa	39
Gambar 4.9 Bar chart Prodi	41
Gambar 4.12 <i>Pie chart Gender</i>	42
Gambar 4.13 Donur Chart	43
Gambar 4.14 Slicer Prodi	44
Gambar 4.15 Grafik Chart	44
Gambar 4.16 Column Chart – Jalur masuk	45
Gambar 4.17 Column char - Prodi	45