



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, 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.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kementerian Dalam Negeri

2.1.1 Sejarah Singkat Kementerian Dalam Negeri

Diawali pada Zaman Hindia Belanda sampai tahun 1942, Depdagri disebut "*Departement van Binnenlands Bestuur*" yang bidang tugasnya meliputi Jabatan Kepolisian, Transmigrasi, dan Agraria. Selanjutnya pada Zaman pendudukan Jepang (tahun 1942-1945), *Departement van Binnenland Bestuur* oleh pemerintah Jepang diubah menjadi *Naimubu* yang bidang tugasnya meliputi juga urusan agama, sosial, kesehatan, pendidikan, pengajaran dan kebudayaan. Naimubu atau Departemen Dalam Negeri berkantor di Jalan *Sagara* nomor 7 Jakarta sampai Proklamasi tanggal 17 Agustus 1945.

Departemen Dalam Negeri yang dibentuk pada saat Kabinet Presidensial yang pertama Negara Republik Indonesia pada tahun 1945. Nama Departemen dipakai berhubung dengan dikeluarkannya Surat Edaran Menteri Pertama pada tanggal 26 Agustus 1959 No. 1/MP/RI/1959. Departemen Dalam Negeri dalam Kabinet Pembangunan dibentuk berdasarkan Keputusan R.I. No. 183 tahun 1968. Pada Tahun 2010, nomenklatur Departemen Dalam Negeri diubah menjadi Kementerian Dalam Negeri sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2010 tentang Nomenklatur Kementerian Dalam Negeri.

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia (Kemendagri RI) adalah kementerian dalam Pemerintahan Indonesia yang membidangi urusan dalam negeri. Kemendagri berada dibawah dan tanggung jawab kepala Negara. Kemendagri saat ini dipimpin oleh seorang Menteri Dalam Negeri (Mendagri) yang sejak 27 Oktober 2014 dijabat oleh Tjahjo Kumolo. Kementiran dalam negeri merupakan salah satu dari tiga kementerian (bersama Kementerian Luar Negeri dan Kementerian Pertahanan) yang disebutkan secara eksplisit dalam UUD 1945 yakni Kementerian Dalam Negeri tidak dapat diubah atau dibubarkan oleh presiden.

2.1.2 Fungsi Menteri Dalam Negeri

Menteri Dalam Negeri secara bersama-sama dengan Menteri Luar Negeri dan Menteri Pertahanan bertindak sebagai pelaksana tugas kepresidenan jika Presiden dan Wakil Presiden mangkat, berhenti, diberhentikan, atau tidak dapat melakukan kewajibannya dalam masa jabatannya secara bersamaan.

Menteri Dalam Negeri adalah jabatan dalam pemerintahan negara yang berdaulat dengan tanggung jawab untuk urusan politik, keamanan dalam negeri, dan imigrasi. Jabatan ini dalam kabinet juga biasa disebut dengan Menteri Urusan Dalam Negeri. Di beberapa negara Menteri Dalam Negeri juga memiliki tanggung jawab terhadap pelaksanaan hukum bersama dengan Menteri Hukum dan HAM.

2.1.3 Tugas dan Fungsi Kemendagri

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 11 Tahun 2015 Pasal 2 dan 3 tentang Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Dalam Negeri mempunyai tugas menyelenggarakan urusan di bidang pemerintahan dalam negeri untuk membantu

Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Kementerian Dalam Negeri menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang politik dan pemerintahan umum, otonomi daerah, pembinaan administrasi kewilayahan, pembinaan pemerintahan desa, pembinaan urusan pemerintahan dan pembangunan daerah, pembinaan keuangan daerah, serta kependudukan dan pencatatan sipil, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Dalam Negeri.
3. Pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Dalam Negeri.
4. Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Dalam Negeri.
5. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan Kementerian Dalam Negeri di daerah.
6. Pengoordinasian, pembinaan dan pengawasan umum, fasilitasi, dan evaluasi atas penyelenggaraan pemerintahan daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
7. Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang pemerintahan dalam negeri.
8. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia di bidang pemerintahan dalam negeri.

9. Pelaksanaan kegiatan teknis dari pusat sampai ke daerah.
10. Pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Dalam Negeri.

2.1.4 Arti Lambang Kementerian Dalam Negeri

Berdasar Permendagri Nomor 1 Tahun 1991 “Pegawai Negeri Sipil di lingkungan Kemendagri diharapkan dapat menjadi Aparatur yang bersih dan berwibawa selalu memegang teguh Sapta Prasetya Korpri setia dan taat kepada Pancasila.” UUD 1945 Negara dan Pemerintah Republik Indonesia yang diproklamasikan pada tanggal 17-8-1945 dengan dasar Negara Pancasila dan bertekad untuk mempertahankan kejayaan serta mengisi Kemerdekaan dengan meningkatkan kemakmuran Bangsa guna mencapai Masyarakat Adil dan Makmur.

Arti warna yang ada pada Lambang Kemendagri :

- Dasar logo: Biru Tua Biru tua artinya kesetiaan
- Kapas : Putih Putih artinya suci
- Bulir padi & daun : Kuning emas Kuning emas artinya kejayaan
- Pita : Kuning emas Hijau artinya kemakmuran/kesuburan
- Tulisan : Putih

Ornamen yang ada pada Logo :

- Kapas dan daun = 17 buah
- Akar gantung beringin 8 buah (4 kiri dan 4 kanan)
- Butir padi 45 buah
- Akar beringin 5 cabang
- Gerumbulan 27 buah
- Daun Padi 27 buah



Gambar 2.1 Lambang Kementerian Dalam Negeri

(sumber : www.kemendagri.co.id)

2.2 Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD)

2.2.1 Pengertian APBD

Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) adalah rencana keuangan tahunan pemerintah daerah di Indonesia yang disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dan ditetapkan dengan Peraturan Daerah. Tahun anggaran APBD meliputi masa satu tahun, mulai dari tanggal 1 Januari sampai dengan tanggal 31 Desember. Suatu daerah tidak akan dapat menjalankan kegiatan pemerintahan tanpa adanya anggaran, oleh karena itu setiap tahunnya APBD ditetapkan guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi perekonomian daerah berdasarkan fungsi alokasi APBD. APBD merupakan dasar pengelolaan keuangan daerah, maka APBD

menjadi dasar pula bagi kegiatan pengendalian, pemeriksaan dan pengawasan keuangan daerah.

Menurut Menteri Negara Otonomi Daerah RI dan PAU-SE UGM, APBD pada hakikatnya merupakan instrumen kebijakan yang dipakai sebagai alat untuk meningkatkan pelayanan umum dan kesejahteraan masyarakat di daerah. Oleh karena itu, DPRD dan pemerintah daerah harus selalu berupaya secara nyata dan terstruktur untuk menghasilkan suatu APBD yang dapat mencerminkan kebutuhan riil masyarakat atas dasar potensi masing-masing daerah serta dapat memenuhi tuntutan terciptanya anggaran daerah yang berorientasikan kepentingan dan akuntabilitas publik. Suatu anggaran yang telah direncanakan dengan baik, sehingga baik tujuan maupun sasaran akan dapat tercapai secara berdayaguna dan berhasilguna.

Sementara itu Mardiasmo (2002:11) mengatakan, bahwa salah satu aspek penting dari pemerintah daerah yang harus diatur secara hati-hati adalah masalah pengelolaan keuangan dan anggaran daerah. Anggaran daerah yang tercermin dalam APBD merupakan instrumen kebijakan utama bagi pemerintah daerah, menduduki porsi sentral dalam upaya pengembangan kapabilitas dan efektivitas pemerintah daerah.

Anggaran daerah seharusnya digunakan sebagai alat untuk menentukan besarnya pendapatan dan belanja, alat bantu pengambilan putusan dan perencanaan pembangunan serta alat otoritas pengeluaran di masa yang akan datang dan ukuran standar untuk mengevaluasi kinerja serta alat koordinasi bagi semua aktivitas pada berbagai unit kerja.

2.2.2 Jenis-jenis APBD

Pasal 79 Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999, Pasal 3 dan 4 Undang-undang Nomor 25 Tahun 1999, Pasal 157 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 menyatakan, bahwa sumber pendapatan/penerimaan daerah terdiri atas:

1. Pendapatan Asli Daerah (PAD), yang terdiri dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah.
2. Dana Perimbangan, yang terdiri dari dana bagi hasil pajak, dana bagi hasil bukan pajak, dana alokasi umum (DAU), dan dana alokasi khusus (DAK).
3. Pendapatan yang sah seperti dana hibah atau dana darurat.

Selanjutnya sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 105 Tahun 2000 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah dikatakan, bahwa pendapatan daerah adalah hak pemerintah daerah yang diakui sebagai penambah nilai kekayaan bersih. Penerimaan daerah adalah uang yang masuk ke daerah dalam periode tahun anggaran tertentu. Lebih lanjut dikatakan, bahwa jumlah pendapatan yang dianggarkan dalam APBD merupakan perkiraan yang terukur secara rasional dan dapat dicapai untuk setiap sumber pendapatan.

Undang-undang Nomor 25 Tahun 1999 Pasal 21 menyatakan, bahwa anggaran pengeluaran dalam APBD tidak boleh melebihi anggaran penerimaan. Didalam penjelasan pasalnya, bahwa daerah tidak boleh melebihi anggaran penerimaan dan tidak boleh menganggarkan pengeluaran tanpa kepastian terlebih dahulu mengenai ketersediaan sumber pembiayaannya dan mendorong daerah untuk

meningkatkan efisiensi pengeluarannya. Sejalan dengan itu Peraturan Pemerintah Nomor 105 Tahun 2000 Tentang Pengelolaan Keuangan Daerah menyatakan, bahwa jumlah belanja yang dianggarkan dalam APBD merupakan batas tertinggi untuk setiap jenis belanja.

2.3 Data Mining

Data Mining didefinisikan sebagai sebuah proses untuk menemukan hubungan, pola dan tren baru yang bermakna dengan menyaring data yang sangat besar, yang tersimpan dalam penyimpanan, menggunakan teknik pengenalan pola seperti teknik Statistik dan Matematika. (Larose, 2005)

“Data mining merupakan analisis dari peninjauan kumpulan data untuk menemukan hubungan yang tidak diduga dan meringkas data dengan cara yang berbeda dengan sebelumnya, yang dapat dipahami dan bermanfaat bagi pemilik data.” (Larose, 2006)

Data mining adalah gabungan keilmuan yang menyatukan teknik dari pembelajaran mesin, pengenalan pola, statistik, database, dan visualisasi untuk penanganan permasalahan dan pengambilan informasi dari database yang besar. (Larose, 2006)

Selain definisi di atas beberapa definisi juga diberikan seperti, “Data mining adalah serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual.” (Pramudiono, 2006). “Data mining adalah analisis otomatis dari data yang berjumlah besar atau kompleks dengan tujuan untuk menemukan pola atau kecenderungan yang penting yang biasanya tidak disadari keberadaannya.” (Pramudiono, 2006).

2.4 Visualisasi Data

Visualisasi data adalah ilmu representasi visual dari data, yang didefinisikan sebagai informasi yang disajikan bentuk skema, termasuk atribut atau variabel untuk unit informasi. (Friendly, 2009)

Visualisasi berkaitan dengan representasi data dan dibatasi oleh domain spasial, grafis statistik yang berlaku untuk domain di mana metode grafis yang ditampilkan dalam lingkup analisis statistik. (Friendly, 2009)

Visualisasi data adalah mengenai pemahaman rasio dan hubungan antara angka-angka. Bukan mengenai pemahaman nomor secara individu, tetapi tentang memahami pola, tren, dan hubungan yang ada di kelompok nomor tersebut. (Parsaye & Chignell, 1993).

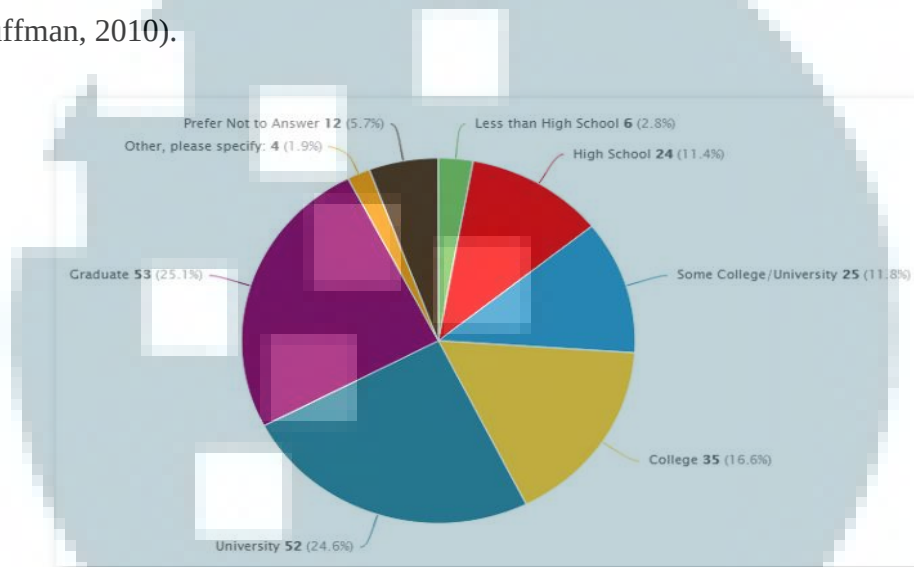
Melihat dan memahami gambar merupakan salah satu naluri alami manusia, sedangkan untuk memahami data numerik adalah keterampilan dari pelatihan bertahun-tahun yang didapat dari sekolah, dan meskipun sudah demikian, masih banyak orang kurang mahir dengan data numerik. (Parsaye & Chignell, 1993).

2.4.1 Multidimensional Data Visualization Tools

Sebuah informasi yang terkandung di dalam data dapat lebih mudah dimengerti jika disajikan dalam perspektif yang berbeda. Banyak cara yang bisa digunakan untuk berinteraksi dengan data. Berikut adalah objek atau metode yang bisa digunakan untuk menciptakan representasi visual dari data tersebut. (Mantange, Beamon, & Huffman, 2010).

2.4.2 Multidimensional Pie Chart

Multidimensional Pie Chart memungkinkan user untuk membuat visualisasi dari satu sampai tiga *response* variabel dengan satu sampai tiga variabel independen dalam satu waktu. Variabel independen tersebut adalah *Slice*, *Row*, dan *Column*. Variabel dependen yang adalah *Size*, *Height*, dan *Color*. (Mantange, Beamon, & Huffman, 2010).

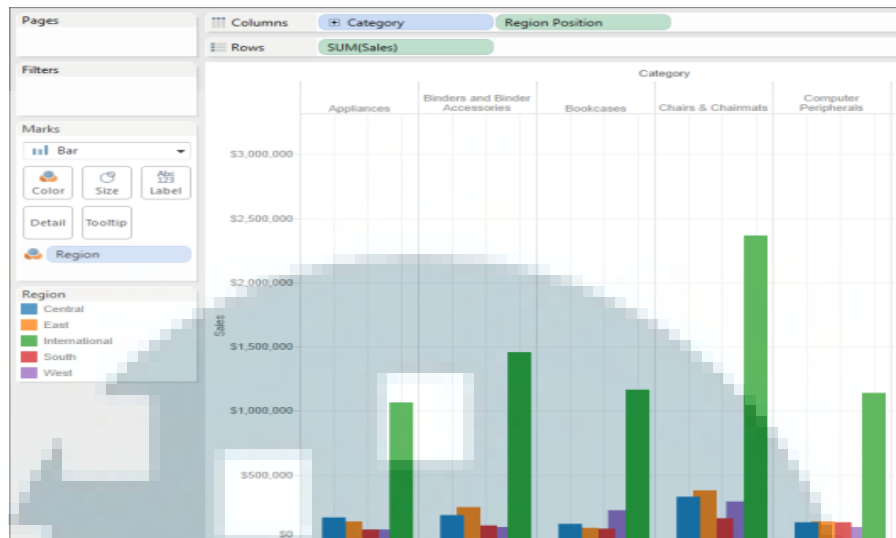


Gambar 2.2 Multidimensional Pie Chart

(sumber : <https://fluidsurveys.com/wp-content/uploads/2014/11/Picture-1.png>)

2.4.3 Multidimensional Bar Chart

Bar chart memungkinkan *user* untuk membuat sebuah visualisasi dari dua atau enam variabel dalam satu waktu. Salah satu dari variabel bisa dilampirkan ke satu dari tiga *axes* dan satu dari tiga rentang warna. (Mantange, Beamon, & Huffman, 2010).

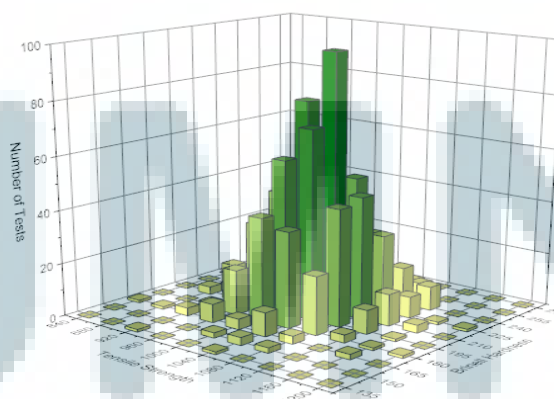


Gambar 2.3 Multidimensional Bar Chart

(sumber : <http://kbcndn.tableausoftware.com/images/grouped-bar-chart3.png>)

2.4.4 Multidimensional Histogram

Multidimensional Histogram memungkinkan user untuk membangun *density plot* dari data menggunakan satu sampai tiga independen variabel untuk membuat visualisasi 2D atau 3D. *Histogram* cocok untuk data dalam jumlah besar. (Mantange, Beamon, & Huffman, 2010).

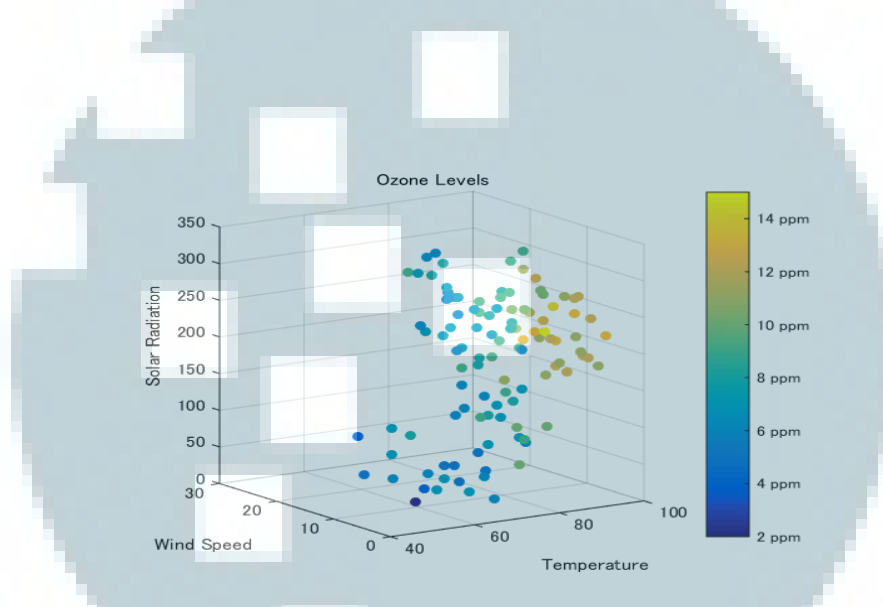


Gambar 2.4 Multidimensional Histogram

(sumber : http://cloud.originlab.com/images/WikiWeb/Statistics/Histogram_-_3DBar.png)

2.4.5 Multidimensional Scatter Plot

Scatter Plot memungkinkan visualisasi dari pengamatan individual data dalam 2D atau 3D. Data dapat di-plot terhadap satu atau dua variabel independen. Variabel independen didapat dari *categorical* atau *numeric type*. (Mantange, Beamon, & Huffman, 2010).



Gambar 2.5 Multidimensional Scatter Plot

(sumber : [https://www.mathworks.com/matlabcentral/mlc-](https://www.mathworks.com/matlabcentral/mlc-downloads/downloads/submissions/35288/versions/3/screenshot.jpg)

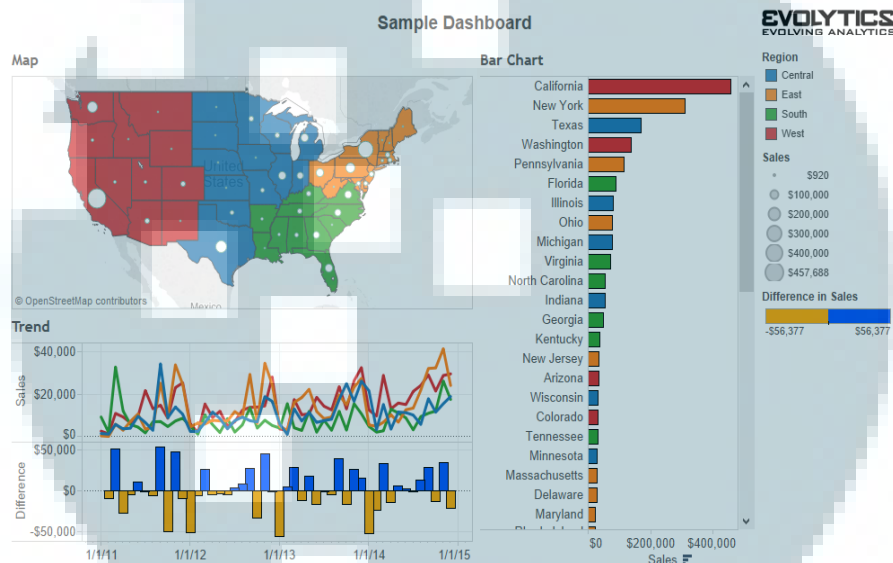
[downloads/downloads/submissions/35288/versions/3/screenshot.jpg](https://www.mathworks.com/matlabcentral/mlc-downloads/downloads/submissions/35288/versions/3/screenshot.jpg))

2.5 Dashboard

Dashboard merupakan tampilan *visual* dari informasi penting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, sehingga menjadi informasi yang bisa dilihat secara sekilas. (Nurani, 2011)

Dashboard dapat didefinisikan sebagai mekanisme penyajian informasi secara visual di dalam sistem manajemen kinerja yang menyajikan informasi kritis mengenai kinerja proses operasional secara sekilas. (Eckerson, 2005)

Information dashboard adalah tampilan visual dan informasi penting, yang diperlukan untuk mencapai suatu atau beberapa tujuan, dengan mengkonsolidasikan dan mengatur informasi dalam satu layar (*single screen*), sehingga kinerja organisasi dapat dimonitor secara sekilas (Few, 2006)



Gambar 2.6 Dashboard

(sumber : <http://www.evolytics.com/wp-content/uploads/2015/12/Tableau-Sample-Training-Dashboard-Original.png>)

2.6 Tableau

Tableau adalah *software business intelligence* yang memungkinkan semua orang untuk melakukan koneksi ke data secara mudah, kemudian memvisualisasikan dan membuat *dashboard* yang interaktif dan dapat dibagikan. (Tableau, 2017)

Tableau *Desktop* adalah aplikasi eksplorasi yang memungkinkan pengguna untuk menjawab pertanyaan mendesak secara cepat. Tableau membuat *sharing* data menjadi mudah, tidak peduli apaapun kebutuhannya. (Tableau, 2017)

Tableau *Public* adalah *free service* yang memungkinkan setiap orang untuk berbagi data secara interaktif melalui web. Setiap orang bisa melakukan analisis dan visualisasi dari data yang ada. (Tableau, 2017)



Gambar 2.7 Tableau

(Sumber : www.tableau.com)

2.7 Tableau Data Roles

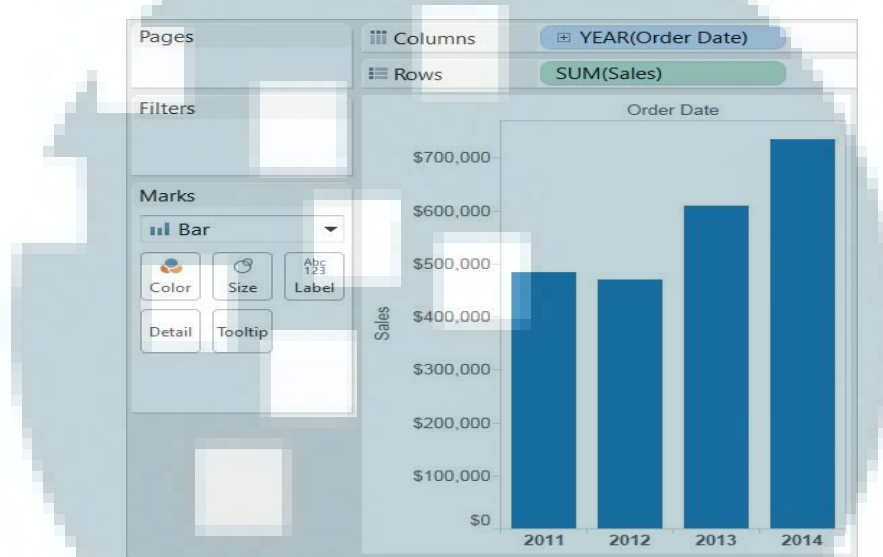
Dimension adalah data roles yang ditetapkan pada suatu *field* oleh Tableau karena mengandung *categorical data*. Dimension secara umum menciptakan header. (Tableau, Dimensions and Measures, 2017)

Measure adalah data roles yang ditetapkan pada suatu *field* oleh Tableau karena mengandung *quantitative data*. *Measure* secara umum menciptakan *continuous axis*. (Tableau, Dimensions and Measures, 2017)

2.8 Building Tableau Data Views

2.8.1 Bar Chart

Bar Chart digunakan untuk membandingkan data dalam kategori. *Bar Chart* dibuat dengan menempatkan *dimension* pada *rows* dan *measure* pada *columns*. (Tableau, Build a Bar Chart, 2017)



Gambar 2.8 Tableau Bar Chart

(Sumber : Tableau, Build a Bar Chart, 2017)

2.8.2 Text tables

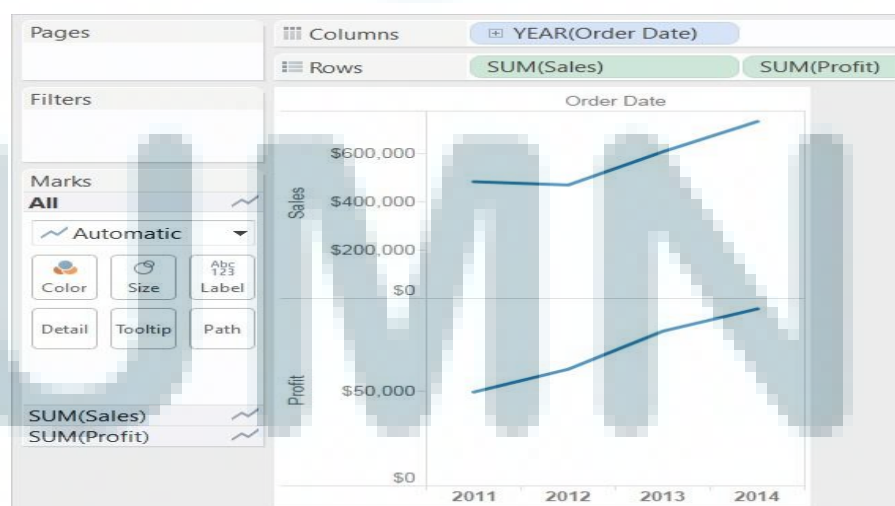
Text tables diciptakan dengan menempatkan satu *dimension* pada *rows*, *dimension* lain pada bagian *columns*, dan dilengkapi dengan menempatkan satu atau lebih *measure* pada *Marks card*. (Tableau, Build a Text Table, 2017)



Gambar 2.9 Tableau Bar Chart
(Sumber : Tableau, Build a Text Table, 2017)

2.8.3 Line Charts

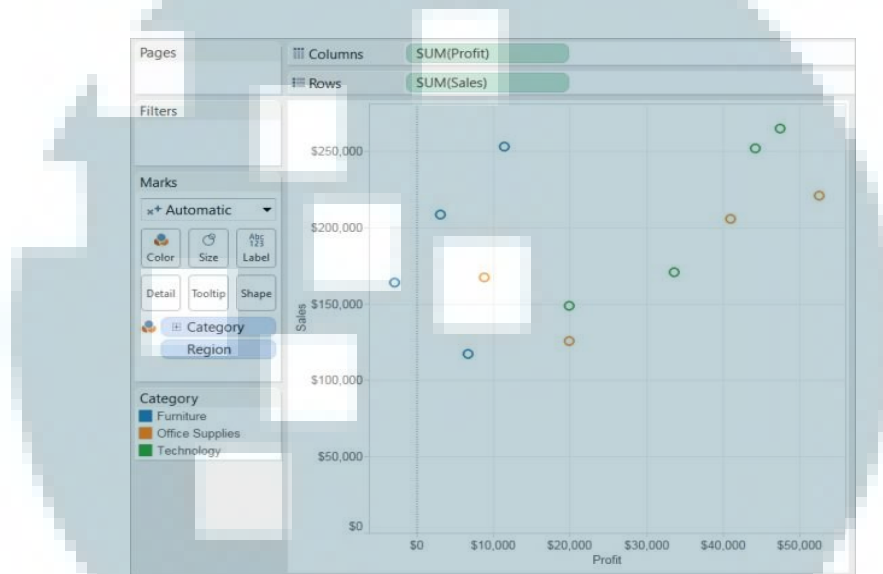
Line Charts mengkoneksikan individual *data point* pada *data view*. *Line Chart* menyediakan cara yang sederhana untuk memvisualisasikan urutan atau *sequence* dari *values*. *Line Chart* sangat berguna untuk melihat *trends* dari waktu ke waktu atau untuk memprediksi *values* di masa depan. (Tableau, Building Line Charts, 2017)



Gambar 2.10 Tableau Line Charts
(Sumber : Tableau, Build a Text Line Charts, 2017)

2.8.4 Scatter Plots

Scatter Plots digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara *numerical variables*. *Scatter Plots* dibuat dengan menempatkan setidaknya satu *measure* pada bagian *columns* dan setidaknya satu *measure* pada bagian *rows*. (Tableau, Build a Scatter Plot, 2017)

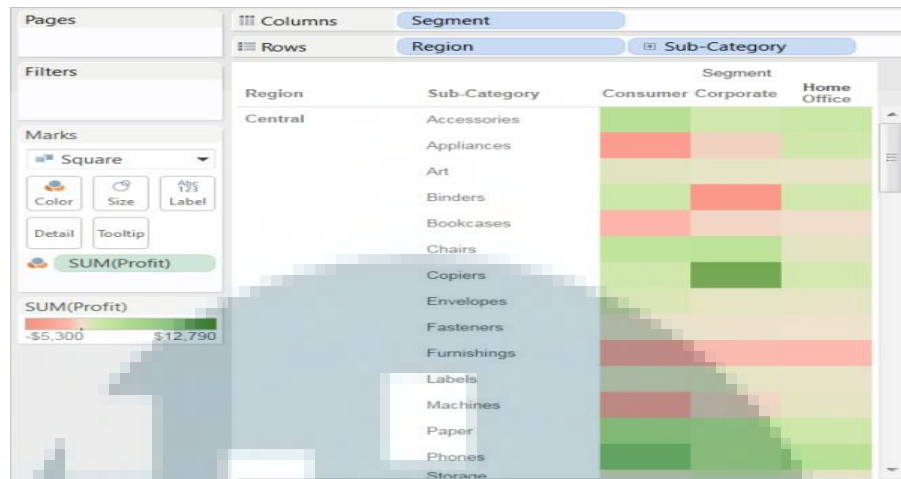


Gambar 2.11 Tableau Scatter Plot

(Sumber : Tableau, Build a Scatter Plot, 2017)

2.8.5 Heat Map

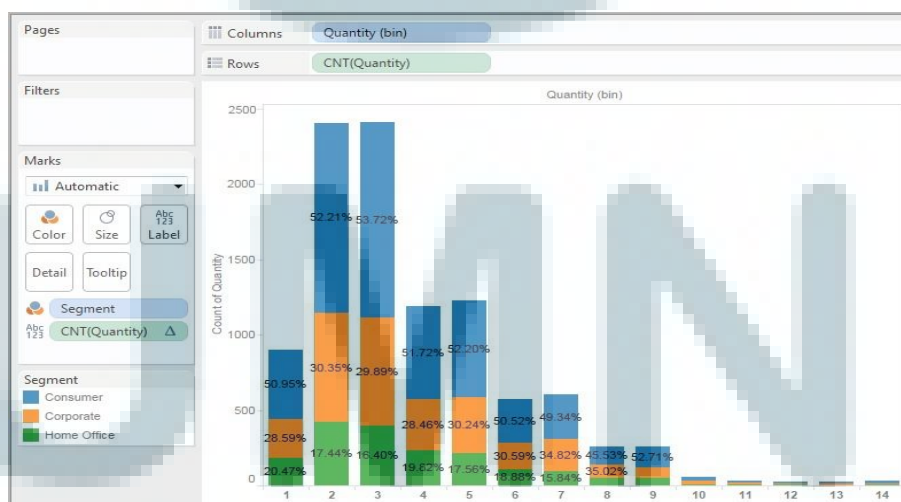
Heat Map dibuat dengan menempatkan satu atau lebih *dimension* pada bagian *columns* dan satu atau lebih *dimension* pada bagian *rows*, kemudian memilih *Square* sebagai *mark type* dan menempatkan sebuah *measure* pada bagian *Color*. (Tableau, Build a Heat Map, 2017)



Gambar 2.12 Tableau Heat Map
(Sumber : Tableau, Build a Heat Map, 2017)

2.8.6 Histogram

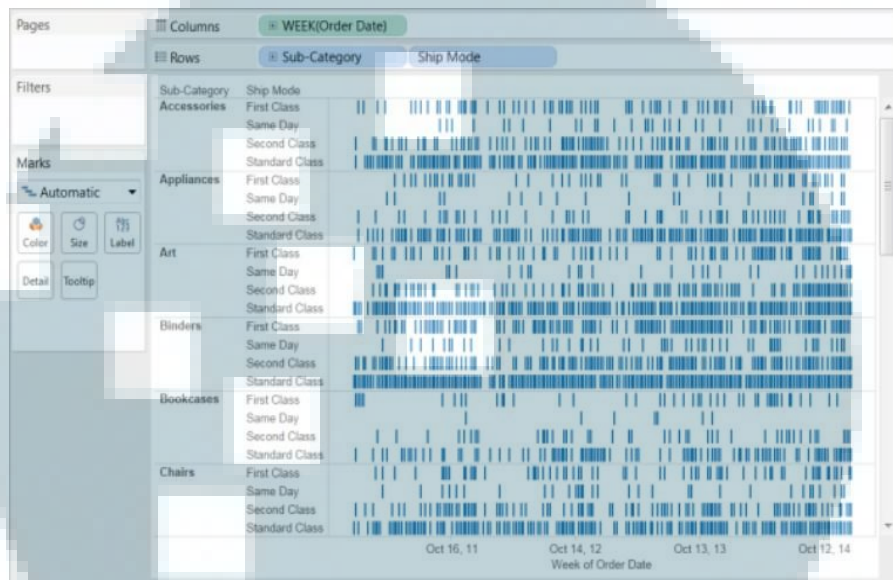
Histogram adalah *chart* yang menampilkan *shape* atau bentuk dari sebuah distribusi. *Histogram* terlihat seperti sebuah *bar chart* tetapi mengelompokkan *value* pada *continuous measure* menjadi *ranges*. (Tableau, Build a Histogram, 2017)



Gambar 2.13 Tableau Histogram
(Sumber : Tableau, Build a Histogram, 2017)

2.8.7 Gantt Charts

Gantt Charts digunakan untuk menunjukkan durasi dari sebuah *events* atau *activities*. Pada *Gantt Chart*, masing-masing *mark* menunjukkan sebuah durasi. (Tableau, Build a Gantt Chart, 2017)

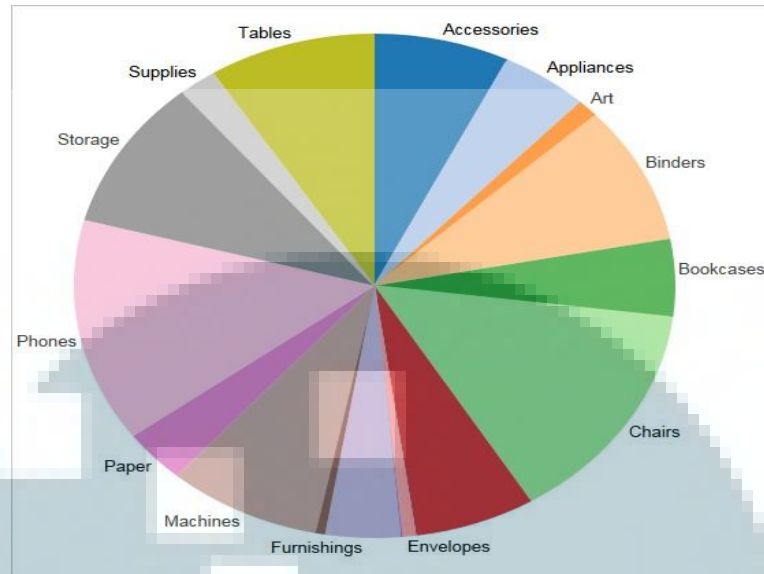


Gambar 2.14 Tableau Gantt Chart

(Sumber : Tableau, Build a Gantt Chart, 2017)

2.8.8 Pie Charts

Pie Charts digunakan untuk menunjukkan sebuah proporsi. *Pie Chart* dibuat dengan memilih *Pie mark* pada *Marks card*. (Tableau, Build a Pie Chart, 2017). Pie Charts memudahkan kita dalam membaca data mana yang terbanyak dari beberapa data yang ada.



Gambar 2.15 Tableau Pie Chart

(Sumber : Tableau, Build a Pie Chart, 2017)

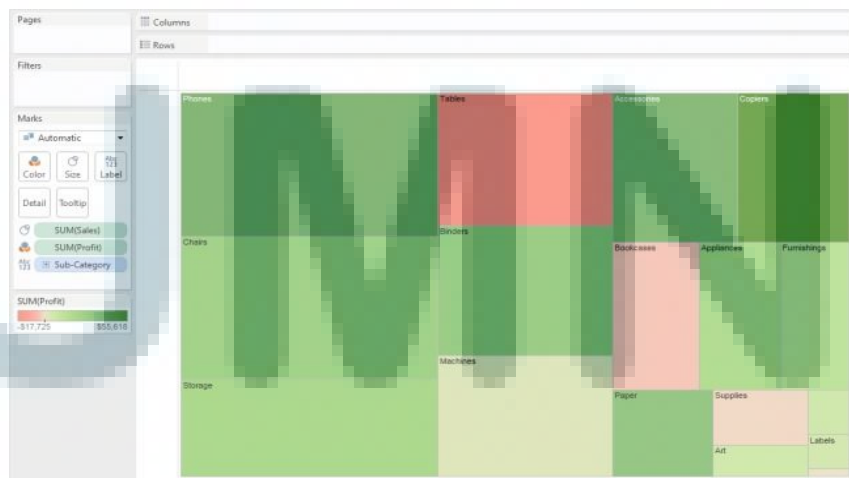
2.8.9 Treemaps

Treemaps digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk persegi panjang.

Dalam *Treemaps*, *dimension* digunakan mendefinisikan struktur dari *Treemap*, dan

measure digunakan mendefinisikan ukuran atau warna dari persegi panjang.

(Tableau, Build a Treemap, 2017)

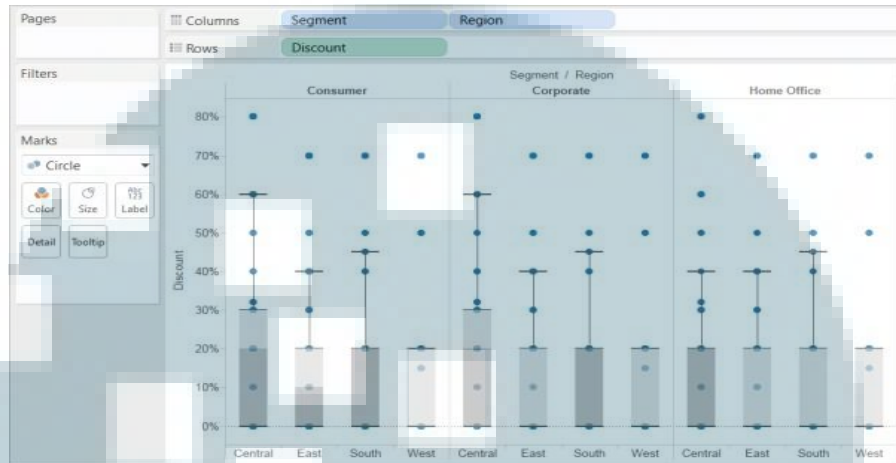


Gambar 2.16 Tableau Treemap

(Sumber : Tableau, Build a Treemap, 2017)

2.8.10 Box Plots

Box Plots atau *box-and-whisker plots* yang digunakan untuk menunjukkan distribusi dari *values* pada *axis*. (Tableau, Build a Box Plot, 2017)

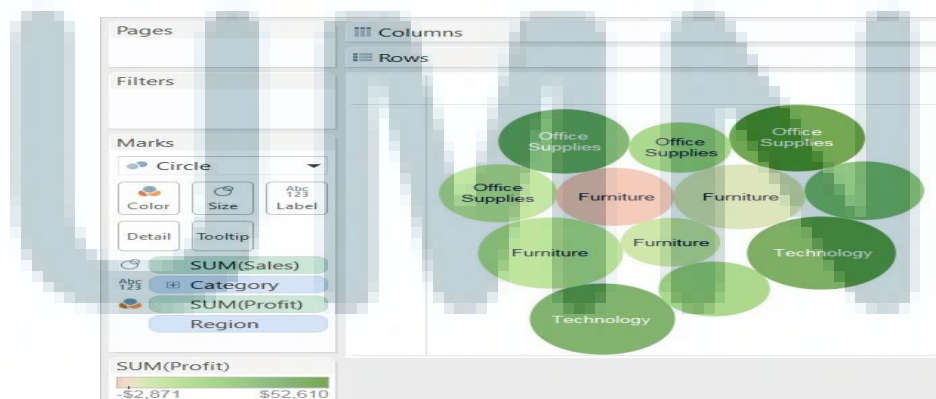


Gambar 2.17 Tableau Box Plot

(Sumber : Tableau, Build a Box Plot, 2017)

2.8.11 Bubble Charts

Bubble Charts digunakan untuk menampilkan data dalam sebuah *cluster* atau *circles*. *Dimension* mendefinisikan *individual bubbles*, dan *measure* mendefinisikan ukuran dan warna dari *individual circles*. (Tableau, Build a Packed Bubble Chart, 2017)



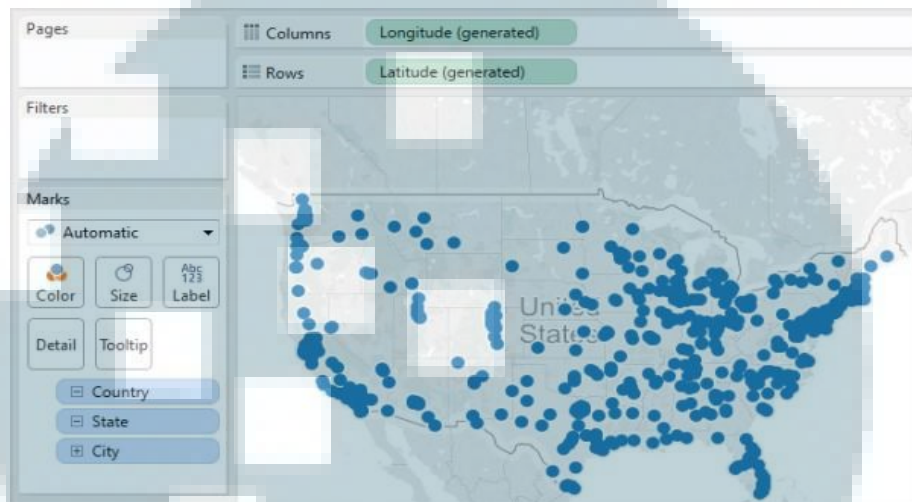
Gambar 2.18 Tableau Packed Bubble Chart

(Sumber : Tableau, Build a Packed Bubble Chart, 2017)

2.8.12 Map Views

Map Views digunakan untuk menampilkan dan menganalisa *geographic data*.

Untuk menciptakan *Map Views*, diperlukan *geographic fields* dan juga *measure* atau *continuous dimension* pada *Marks card*. (Tableau, Build a Map View, 2017)



Gambar 2.19 Tableau Map View

(Sumber : Tableau, Build a Map View, 2017)

2.9 Visual Data Mining

Visual Data Mining adalah sebuah teknik yang dapat dilakukan dengan proses berulang-ulang. *Visualization* dan *data mining* dapat dilakukan dengan tujuan untuk melihat *business process* sebuah perusahaan (Rainer 2009).

2.9.1 Tahapan Visual Data Mining

a. Project Planning Phase

Tahap ini merupakan langkah paling pertama dalam melakukan analisa terhadap perencanaan dan pembangunan desain visualisasi data, dalam tahap ini juga menjelaskan bagaimana visualisasi dari *data mining model* membantu dalam menganalisa

bisnis serta membantu dalam melakukan *decision making*. Tidak hanya untuk menganalisa dalam tahap ini juga akan menjelaskan bagaimana penggunaan *visualization tools* dapat memaksimalkan potensi dalam penyebaran dari model tersebut.

b. Data Preparation Phase

Tahap kedua ini merupakan tahapan dimana untuk membangun proyek visualisasi yang akan dibangun, hal-hal apa saja yang diperhatikan seperti dalam hal pemilihan data yang sesuai agar tidak melenceng dari tujuan utama pembangunan proyek visualisasi dan tidak lupa data yang akan digunakan merupakan data yang sudah valid.

c. Project Analysis Phase

Pada tahap ketiga dalam metode VDM ini akan dilakukan analisa bagaimana cara memilih *tools* yang tepat dan dapat digunakan berdasarkan analisa yang telah dilakukan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengecekan akhir terhadap visualisasi yang telah dibangun agar bebas dari *error* dan juga bias, serta langkah terakhir yang dilakukan adalah mempersiapkan tahap persentasi model visualisasi yang sudah dibangun.

2.10 User Acceptent Test

Menurut Perry (2006:70), *User Acceptance Testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah *staff* atau karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya.

Menurut Lewis (2009:134), setelah dilakukan *system testing*, *acceptance testing* menyatakan bahwa sistem *software* memenuhi persyaratan. *Acceptance testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang menggunakan teknik pengujian *black box* untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya. Pengguna akhir bertanggung jawab untuk memastikan semua fungsionalitas yang relevan telah diuji.

Dari definisi di atas, *user acceptance testing* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sistem tersebut untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

UMN