



## Spesifikasi Tableau Software

No.	Spesifikasi
<b>1</b>	<b>Kemampuan koneksi dan pengambilan data dari berbagai sumber data</b>
1.1	Koneksi ke sumber data dari file atau database lokal: Microsoft Excel file, Microsoft Access file, text file (csv, txt), dBase/FoxPro/Clipper file data, SPSS file data (.SAV).
1.2	Koneksi ke sumber data dari database server: SQL Server, Oracle DB, IBM DB2, MySQL, PostgreSQL.
1.3	Koneksi ke sumber data dari OLAP cube database: SQL Server Analysis Service, Microsoft PowerPivot, Oracle Essbase, SAP BW (Tableau telah mendapatkan sertifikasi untuk SAP BW integration tools dari SAP).
1.4	Koneksi ke sumber data dari columnar repository server: Netezza, Vertica, Sybase IQ, Teradata, GreenPlum, Aster Data nCluster, ParAccel.
1.5	Koneksi ke big-data dan cloud ready, seperti Hadoop Hive, MapR, Vector DB, ODATA -> XML data.
1.6	Koneksi ke sumber data lainnya melalui ODBC (Open Database Connectivity) dan OData (Open Data Protocol using web protocol) misalkan koneksi SAS, SPSS, dan sebagainya.
1.7	Memiliki kemampuan mengambil data per table/worksheet/file, multi tables (join), dan custom SQL (SQL syntax yang langsung dikirimkan ke server data sumber)
1.8	Memiliki kemampuan untuk live-connection ke sumber data, membuat data extract (import data) terlebih dahulu, import sebagian data sesuai dengan filter yang dikehendaki.
1.9	Tidak ada batasan jumlah data yang diambil/query dan diproses. Mempunyai kecepatan loading data dan waktu query yang cepat (beberapa detik) meskipun jumlah data sudah mencapai puluhan bahkan ratusan juta baris. Semua unjuk kerja tersebut dapat dilakukan pada sebuah PC / laptop biasa.
1.10	Dapat menggunakan dua atau lebih sumber data (berbeda teknologi/vendor) untuk digunakan dalam satu report / dashboard (data blending).
<b>2</b>	<b>Kemampuan analisis data yang dinamis dan multidimensi</b>
2.1	Aplikasi harus menyediakan kemampuan untuk: 1) filter dan highlight untuk fokus hanya pada bagian yang menarik atau penting; 2) memahami distribusi data (mean, median, standar deviation, variant, percentiles, outliers); 3) pengelompokan dan agregasi yang fleksibel; 4) membuat kolom perhitungan baru tanpa mengubah sumber data; 5) sorting dan prioritas (top n, bottom n); 6) pembuatan trend line, garis acuan, dan anotasi yang fleksibel; 7) pembuatan label, pengaturan warna, pengaturan ukuran dan bentuk poin data; 8) penggunaan kalkulasi cepat seperti perbedaan atau persen perbedaan dari suatu nilai variabel atau nilai total, akumulasi total seperti YTD, QTD, MTD, moving average; 9) pembuatan parameter yang fleksibel di luar data set untuk kemampuan what-if analysis. Semua kemampuan tersebut dapat digunakan secara mudah, fleksibel dan disajikan dalam bentuk grafis secara langsung tanpa harus menggunakan banyak dialog box (wizards) dan tanpa membuat kode tambahan (programming).



2.2	Pengguna cukup mengoperasikan drag-and-drop data-data yang tersedia dalam bentuk multidimensi untuk melakukan analisis dan pembuatan laporan, serta dapat melakukan drill-down dimensi dan hirarki secara tidak terbatas. Grafis chart ditampilkan dengan mengikuti proses drill-down tersebut.
2.3	Menampilkan dimensi-dimensi data ke dalam baris, kolom, tipe penanda poin data (bar, line, circle, square, pie), ukuran penanda poin data, teks poin data, dan warna.
2.4	Dapat menampilkan data point marks dan pie charts di atas peta tematik.
2.5	Dapat mengganti nama (alias) dari nilai data yang akan ditampilkan.
2.6	Dapat mengganti nama variabel dan menyembunyikan variabel yang tidak digunakan dalam laporan.
2.7	Dapat membuat hirarki dengan mudah dari dua atau lebih dimensi yang memiliki hubungan kategori dan sub-kategori.
2.8	Dapat membuat group dari satu atau lebih nilai kategori data, serta dapat membuat kelompok yang berisi kumpulan nilai yang tersisa.
2.9	Kemampuan membuat dimensi dari suatu variabel measure dengan cara membuat wadah nilai yang berjarak sama atau sesuai kebutuhan (data binning).
2.10	Kemampuan membuat pareto chart yang lengkap dan dinamis dengan cukup sejumlah langkah.
2.11	Dalam melakukan analisis, pengguna dapat kembali ke tahap sebelumnya (undo) maupun ke tahap setelahnya (redo) dalam jumlah tidak terbatas.
2.12	Kemampuan mengeluarkan detail data yang menyusun agregasi suatu informasi ( <i>drill-through</i> ) yang interaktif. Pengguna dapat memilih satu point data maupun satu area yang berisi beberapa point data dan kemudian melakukan drill-through, membuat set data dari pilihan yang dilakukan, menampilkan label data, copy data untuk di-ekspor.
<b>3</b>	<b>Kemampuan analisis data di peta terintegrasi (tidak perlu software tambahan)</b>
3.1	Kemampuan menyajikan data di peta sesuai dengan Kode Geografis (latitude dan longitude) dan Kode Lokasi (nama propinsi, nama kabupaten dan kota, kode pos, dan nama kecamatan) di wilayah geografis negara Indonesia.
3.2	Menyajikan tematik peta berupa polygon area berwarna untuk area administratif (propinsi, kota/kabupaten, area marketing, dsb). Dapat menyajikan dual layer map, yaitu polygon warna untuk area dan ballon/pie chart di atas lokasi tertentu.
3.3	Dapat menyusun dan memetakan kode lokasi baru yang belum ada sebelumnya seperti pembagian kluster atau wilayah yang bukan merupakan pembagian wilayah administratif pada umumnya.
3.4	Dapat menyajikan visualisasi peta hingga detail jalan, menggunakan software pihak ketiga seperti Google Map, Open Street Map, maupun local map server seperti MapServer, GeoServer, ESRI map services.
<b>4</b>	<b>Kemampuan pembuatan dashboard informasi.</b>
4.1	Menyusun satu atau lebih report/charts ke dalam satu halaman dashboard informasi dengan cara drag-and-drop. Mudah dan fleksibel dalam menyusun layout dashboard, peletakan legenda, judul, filter/control, penambahan logo/image.
4.2	Mudah menambahkan aspek highlight informasi dan keterkaitan antara satu chart/report ke yang lain.



4.3	Mudah menambahkan action keterkaitan antara satu chart/report ke yang lain misalkan untuk proses filter, menyusun alur dari ringkasan ke detail di satu halaman dashboard, memanggil halaman dashboard yang lain atau halaman web yang lain. Kemampuan ini menyediakan interaksi yang optimal pada dashboard.
4.4	Mudah untuk mencetak (print atau pdf) dan mempublikasikan dashboard informasi ke web (dengan kemampuan interaksi yang sesuai dengan disain dashboard), tanpa pengguna direpotkan dengan berbagai hal teknis seputar web server, koneksi data, dan script programming.
<b>5</b>	<b>Menyediakan sarana collaborative Business Intelligence</b>
5.1	Setiap report atau dashboard, dengan sedikit langkah mudah, dapat dipublikasikan ke web intranet/internet sehingga pengguna lain dapat langsung mengaksesnya dari web browser saja, tanpa instalasi software lainnya.
5.2	Report atau dashboard yang dipublikasikan ke web tetap memiliki interaktifitas sesuai disain dan tujuan pembuatnya. Interaktifitas yang fleksibel, tanpa code atau script, memberikan kemudahan pembuat dashboard untuk menyusun skenario berupa guided analytics.
5.3	Proses publikasi tidak perlu direpotkan dengan hal-hal teknis seputar web server, koneksi database, file-file yang diperlukan, dan berbagai kode pemrograman dan persiapan server, security dan jaringan.
5.4	Proses publikasi dapat mengatur hak-hak akses bagi pengguna lainnya.
5.5	Report atau dashboard yang dipublikasikan ke web dapat secara otomatis melakukan filter data sesuai dengan user yang login/akses misalkan user di area A tidak boleh melihat data di area B dan sebaliknya.
5.6	Menyediakan sarana kolaborasi antar pengguna seperti komentar, label/tag, search by tag, dan berbagi personalized view.
<b>6</b>	<b>Akses informasi di mana saja, kapan saja dan menggunakan perangkat mobile</b>
6.1	Tableau Server menyediakan akses mudah dari perangkat mobile seperti Tablet PC misalkan iPad, Android Tablet, Windows 8 Tablet, Blackberry Playbook, dan berbagai perangkat mobile lainnya yang menyediakan aplikasi web browser. Terdapat free iTunes app for iPad dan free GoogleStore app for Android Tablet.
6.2	Akses menggunakan perangkat mobile yang mendukung layar sentuh akan mendapatkan interaksi multi-touch dan gesture.
6.3	Tableau menyediakan metode "author once, access anywhere", sehingga tidak membedakan perangkat yang mengakses pada saat membuat view, report atau dashboard.
6.4	Sekuriti, hak akses, dan filter data berdasarkan user-login tetap berlaku meskipun menggunakan perangkat mobile.
<b>7</b>	<b>Kemampuan menambahkan kalkulasi dari data yang ada dan parameter</b>
7.1	Membuat kolom baru hasil kalkulasi dari kolom data yang ada. Tersedia fungsi-fungsi yang mirip dengan Excel misalkan fungsi matematis/number, fungsi text, fungsi date, fungsi logical, fungsi agregasi, fungsi konversi, fungsi lookup/table calculation.



7.2	Membuat tabel kalkulasi cepat seperti difference from, percent difference from, percent of total, running total, moving average, YTD/QTD total, YTD/QTD growth, compound growth rate (CAGR), year over year growth.
7.3	Membuat parameter dari suatu daftar nilai atau range nilai (dari data yang ada atau custom); dan selanjutnya menggunakannya dalam kalkulasi atau kondisi.
<b>8</b>	<b>Memiliki fasilitas data internal yang memiliki unjuk kerja tinggi.</b>
8.1	Memiliki fasilitas data internal yang dapat melakukan fungsi ekstrasi data dari sumber data dengan mudah (cukup dengan beberapa klik tombol, tanpa pemahaman tables dan pemrograman SQL). Ekstrak data dapat digunakan untuk analisis secara jarak jauh.
8.2	Ekstrak data dapat menampung data dalam jumlah yang besar, hingga puluhan bahkan ratusan juta record, serta memiliki unjuk kerja yang cepat, baik saat loading data dan waktu query, serta dapat dijalankan di spesifikasi hardware PC/laptop saja.
8.3	Ekstrak data dapat ditambahkan secara incremental untuk data baru.
8.4	Ekstrak data dapat dimutakhirkan secara otomatis dengan menggunakan penjadwalan di Server.
<b>9</b>	<b>Business Intelligence platform berskala enterprise (High Availability, Multi tenancy, kinerja dengan scale up dan scale across, data proxy)</b>
9.1	Tableau mendukung platform distributed server, dengan fungsi baik Load Balancing dan High-Availability dengan automatic fail-over bila ada salah satu server yang crash. Seluruh kemampuan ini tersedia tanpa tambahan biaya dari sisi lisensi.
9.2	Tableau menyediakan multi tenancy sites, sehingga terdapat multiple sites dengan struktur content dan user yang berbeda. Seluruh kemampuan ini tersedia tanpa tambahan biaya dari sisi lisensi.
9.3	Tableau mendukung platform untuk staging/development server dan backup/DRC server dimana seluruh kemampuan ini tersedia tanpa tambahan biaya dari sisi lisensi.
9.4	Tableau menyediakan sarana data proxy di server, sehingga pengguna Tableau Desktop cukup mengakses Tableau Server untuk mengakses data, tanpa perlu connection ke sumber database dan import/extract data terlebih dahulu, karena sudah ditangani oleh Tableau data server.
<b>10</b>	<b>Mencetak, dan ekspor hasil analisis dan data.</b>
10.1	Hasil analisis, laporan, dan dashboard informasi, dapat mudah di-ekspor ke berbagai format yang populer seperti Adobe Acrobat PDF, Microsoft Excel, image file, maupun langsung ke mesin printer.
10.2	Terdapat fasilitas untuk layout hasil ekspor seperti peletakan judul, legenda, header tabel, dan perpotongan halaman.
10.3	Mencetak dengan mudah dari web browser, dengan pilihan untuk menghasilkan pdf per view/dashboard atau seluruh dashboard dalam 1 file pdf.
<b>10</b>	<b>Berbagi pakai file template</b>
10.1	Hasil analisis, laporan, dashboard informasi, dan model data, dapat disimpan ke dalam file, dengan opsi untuk sekaligus memasukan data atau hanya template saja.
10.2	Ukuran file dengan sekaligus memasukan data, harus lebih kecil dibandingkan file data sumber.



10.3	Dengan menggunakan server dapat diatur proses berbagi template dengan akses sekuriti.
<b>11</b>	<b>Implementasi yang cepat</b>
11.1	Dapat diimplementasikan dengan cepat, akses langsung dari data sumber, tanpa harus terlebih dahulu membuat script integrasi data, data warehouse maupun OLAP cube.
11.2	Dapat membuat 1 dashboard informasi langsung dari sumber data yang ada hanya dalam hitungan waktu menit. Dashboard informasi harus memiliki nilai informasi yang berbobot, layout dan tampilan yang clean dan menarik, memiliki kemampuan interaktif.
11.3	Report atau dashboard yang dibangun dapat segera diakses oleh pengguna lainnya cukup dengan web browser bahkan dengan menggunakan perangkat mobile seperti Tablet.

Untuk informasi lebih lanjut, bisa menghubungi:

Eflin Mual Sinambela/CEO Nabolas, Mobile 0852-2002-2884

Email: [eflinms@gmail.com](mailto:eflinms@gmail.com)

Frans Sinata/Direktur Nabolas, Mobile 0858-1468-6978

Email: [franssnt@gmail.com](mailto:franssnt@gmail.com)