

**Dr. Dian Indri Purnamasari, Ak., CA.**

Dosen Jurusan Akuntansi sekaligus sebagai Kapus Penjaminan Mutu Internal LP3M UPN “Veteran” Yogyakarta. Sekretaris Ikatan Akuntan Indonesia Wilayah Yogyakarta dari tahun 2010 sampai sekarang. Mendapat Certified International of Internal Quality Audit (CIIQA), sertifikat sebagai Asesor Kompetensi Akuntansi Ahli dan Service Excellent. Aktif dalam berbagai publikasi ilmiah, reviewer jurnal nasional maupun internasional dan konsultan keuangan dari beberapa perusahaan.

**Vynska Amalia Permadi, S.Kom., M.Kom.**

Dosen Program Studi Informatika Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta. Mendapat sertifikasi *Specialist Data Visualization* (CISDV) dari PASAS Singapore tahun 2020. Menjadi anggota aktif Pusat Studi Ekonomi, Keuangan, dan Industri Digital sejak tahun 2020 sampai sekarang. Aktif dalam berbagai publikasi ilmiah baik nasional maupun internasional.

**Asep Saepudin, M.Si.**

Dosen Jurusan Ilmu Hubungan Internasional sekaligus sebagai Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UPN “Veteran” Yogyakarta. Pernah menjadi anggota Komisi V Perencanaan dan Anggaran Senat Universitas UPN “Veteran” Yogyakarta pada tahun 2014-2018. Aktif dalam berbagai publikasi ilmiah baik nasional maupun internasional.

**Riza Prapascatama Agusdin, S.Kom., M.IM.**

Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta. Mendapat sertifikasi *Agile Scrum Fundamentals* dari Quint Wellington Redwood tahun 2020. Pernah menjadi *Sessional Lecturer (Management Information System Course)* di Universitas Terbuka Taiwan pada tahun 2015. Aktif dalam berbagai publikasi ilmiah baik nasional maupun internasional.

**Diterbitkan Oleh:**

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat**  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta  
Jl. SWK 104 Lingkar Utara, Condong Catur, Yogyakarta 55283  
Telp. (0274) 486188, 486733, Fax (0274) 486400

ISBN 978-623-389-190-5



Dian Indri Purnamasari  
Vynska Amalia Permadi  
Asep Saepudin  
Riza Prapascatama Agusdin

# ANALISIS BISNIS UNTUK INTELIJEN BISNIS



# ANALISIS BISNIS UNTUK INTELIJEN BISNIS

**Oleh:**

Dian Indri Purnamasari

Vynska Amalia Permadi

Asep Saepudin

Riza Prapascatama Agusdin



**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjajaran 104 Lingkar Utara, Condong Catur, Yogyakarta  
Telp. (0274) 486188, 486733, Fax (0274) 486400

Cetakan Pertama 2022

ISBN 978-623-389-190-5

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.**

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, termasuk fotokopi tanpa izin tertulis dari penerbit.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan buku yang berjudul “Analisis Bisnis untuk Intelijen Bisnis” dapat selesai tepat pada waktunya. Tidak lupa kami sampaikan terima kasih kepada mitra atas kerjasamanya yang telah membantu kami dalam mengerjakan buku ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa yang telah memberikan kontribusi baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan buku ini.

Tentunya terdapat hal-hal yang ingin kami berikan kepada masyarakat dari pembuatan buku ini. Karena itu kami berharap semoga buku ini dapat menjadi sesuatu yang berguna bagi kita bersama. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna sempurnanya buku ini. Penulis berharap semoga buku ini bisa bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Juli 2022

Penulis

# DAFTAR ISI

|   |    |
|---|----|
| <b>Bab 1. Bisnis, Data, Informasi, dan Insight</b>              | 1  |
| <b>Bab 2. Tentang Kecerdasan Bisnis</b>                         | 12 |
| Perumusan dan Formulasi Strategi                                | 17 |
| Implementasi Strategi   | 18 |
| Mengembangkan Strategi Pemasaran                                | 19 |
| Perspektif Keuangan   | 20 |
| Strategi Operasi  | 21 |
| HR dan Kecerdasan Bisnis  | 22 |
| <b>Bab 3. Kerangka Kecerdasan Bisnis</b>                        | 23 |
| Alur Proyek Analisis Bisnis                                     | 27 |
| Proses Kecerdasan Bisnis  | 28 |
| <b>Bab 4. Adaptasi Kecerdasan Bisnis pada Sistem Organisasi</b> | 34 |

## DAFTAR ISI

|   |    |
|---|----|
| <b>Bab 5. Terminologi 4C</b>                      | 41 |
| Merancang Balanced Scorecard                      | 45 |
| Analisis Isu Bisnis                               | 46 |
| <b>Bab 6. Kasus Bisnis untuk Intelijen Bisnis</b> | 49 |
| Analisis Deskriptif                               | 50 |
| Analisis Prediktif                                | 55 |

**BAB 1****Bisnis, Data, Informasi, dan *Insight***

Dalam dunia bisnis, *insight* bukan hanya sekedar kekuatan bagi pelaku bisnis. Kreatifitas pebisnis dalam menemukan inovasi pun bergantung pada *insight* apa yang ia peroleh dalam menjalankan bisnisnya. Oleh karena itu, *insight* adalah sumber kehidupan dari perusahaan yang berkembang. *Insight* yang dimaksud disini dapat berasal dari informasi, yang tentunya bermula dari data. Bagaimanapun dan darimana data dihimpun atau dikumpulkan serta dikelola oleh pelaku bisnis, tujuan dari analisis data adalah memberdayakan sekumpulan fakta ‘mentah’ terkait dengan perusahaan untuk diolah menjadi informasi yang mereka butuhkan yang akhirnya bertujuan memperoleh pengetahuan—*insight* yang membantu mereka membuat keputusan berdasarkan informasi tentang setiap langkah yang akan diambil oleh perusahaan.

Di era *big data*, kesadaran perusahaan akan pentingnya berbagai informasi untuk memahami seluruh kegiatan operasional yang mereka jalankan, detail karakteristik pelanggan, potensi pesaing, historis pasokan barang, serta data mitra, karyawan, dan pemegang saham menjadi seluruhnya penting. Bahkan dapat saling dikaitkan lintas data agar mereka dapat sepenuhnya mempelajari tren atau fakta untuk memperoleh *insight* tentang apa yang terjadi dalam bisnis mereka, menganalisis operasi mereka, bereaksi terhadap tekanan internal dan eksternal, dan membuat keputusan yang akan membantu mereka mengelola biaya, meningkatkan pendapatan, dan meningkatkan penjualan dan keuntungan.

Forrester Research pernah merangkum sekaligus menyesalkan beberapa fakta terkait data dan perusahaan dalam tulisannya: “Data adalah bahan mentah dari segala hal yang dilakukan perusahaan, namun sayangnya banyak perusahaan yang memperlakukannya seperti limbah—sebagai sesuatu yang harus ditangani, sesuatu yang tidak perlu dilaporkan, sesuatu yang tumbuh seperti bakteri

dalam cawan petri. Paradigma tersebut dewasa ini telah mulai bergeser, bahkan ada yang menciptakan pepatah baru yang mengatakan bahwa data adalah sumber minyak baru—meski sebenarnya membandingkan data dengan minyak kurang pas. Kami memiliki pandangan lain, bahwa sebetulnya Data adalah matahari baru: tidak terbatas dan menyentuh semua aspek yang dilakukan perusahaan. Data harus mengalir dengan cepat agar organisasi Anda dapat melayani pelanggan dengan lebih baik daripada yang dilakukan pesaing Anda. Perusahaan harus banyak berinvestasi dalam membangun kemampuan manajemen data pelanggan untuk meningkatkan pendapatan dan keuntungan dari kegiatan pelayanan pelanggan.

Namun, disamping seluruh kemewahan yang ditawarkan oleh data, ia juga dapat menjadi masalah, apabila jumlahnya diluar batas yang dapat ditangani oleh perusahaan. Sebagai contoh, perusahaan yang sangat bersemangat menyambut era *big data* mengumpulkan sejumlah besar data setiap hari secara internal dan eksternal saat mereka berinteraksi dengan pelanggan,

mitra, dan pemasok. Perusahaan sangat bersemangat untuk dapat meneliti dan melacak informasi tentang pesaing dan analisis persepsi pasar terhadap bisnis yang mereka jalankan, bahkan tak sedikit yang juga menempatkan kode pelacakan di situs web mereka sehingga mereka dapat mengetahui dengan tepat berapa banyak pengunjung yang mereka dapatkan dan dari mana mereka berasal. Lebih lanjutnya, mereka juga menyimpan dan melacak informasi yang diperlukan terkait peraturan pemerintah terbaru yang berhubungan dengan dunia industri. Bahkan ada pula perusahaan yang telah mengikuti tren *Internet of Things* (IoT), dengan mengimplementasikan sensor yang tertanam di berbagai objek fisik agar mereka dapat mengumpulkan data dari peralatan IoT nya. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya akan berujung pada 'kebanjiran data' yang tentunya bukan sesuatu yang baik untuk perusahaan.

Bukan hanya volume data yang terus meningkat saat perusahaan memutuskan untuk menyambut *big data* dan mulai mengumpulkan data dalam berbagai aktivitasnya,

variasi (*variety*) dan kecepatan data (*velocity*) juga meningkat. Karakteristik *big data* sering direpresentasikan dalam beberapa “V”. ada yang menyatakan 3V, 4V, 5V bahkan 6V. Pada bagian selanjutnya akan kita bahas beberapa karakter “V” esensial dari suatu *big data*.

**Volume**—Banyak analis percaya bahwa 90 persen data baru di dunia saat ini dihasilkan hanya dalam kurun dua tahun terakhir saja. Ketika Anda mendengar angka itu, Anda mungkin akan langsung beranggapan bahwa angka tersebut mayoritas berasal dari semua aktivitas media sosial. Tentu tidak, kumpulan data baru tersebut terbentuk dari berbagai aktivitas. Pembayaran *cashless* dengan menggunakan *mobile* atau *internet banking* yang mungkin belum setenar saat ini trennya 5 hingga 10 tahun yang lalu, hanya sebagai satu contoh. Historis data tersebut hanyalah satu dari banyak kategori historis data yang sebelumnya tidak ada dan bisa jadi merupakan sebagian besar data historis yang terkumpul dalam *database* perusahaan.

**Variety**—Sumber data terus berkembang. Ambisi perusahaan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber yang berbeda pun dapat semakin memperumit masalah. Dengan dikumpulkannya data tidak terstruktur, seperti audio, video, bahkan percakapan media sosial, serta data semi terstruktur seperti umpan XML dan RSS proses penanganannya jelas memerlukan teknik yang semakin jauh berbeda berbeda dari data terstruktur yang merupakan tipe data tradisional. Sekarang perusahaan dapat mengumpulkan data dari *tweet* tentang produknya, bagaimana cara menangani data itu dan kemudian apa yang harus diolah? Sebelumnya, analisis data perusahaan hanya perlu berfokus dalam mengumpulkan dan menganalisis data dari aplikasi *back office*, tetapi sekarang data yang dikumpulkan dan harus mereka olah dapat berasal dari berbagai sumber yang dikehendaki perusahaan: percakapan konsumen, historis mesin dan proses, bahkan dari berbagai aplikasi yang tersebar di seluruh dunia.

**Velocity**—Sebagian besar data terkini juga bersifat sensitif terhadap waktu, karena beberapa data sengaja dikumpulkan dari aktifitas *realtime* sehingga muncul tantangan yang lebih besar untuk dapat mengurangi waktu proses mulai saat data diambil. Harapannya hasil pengolahan data juga dapat digunakan untuk pelaporan *realtime* khususnya jika melibatkan pengambilan keputusan. Bisnis di seluruh sektor industri telah mulai melirik penggunaan data terkini saat berinteraksi dengan pelanggan, pemasok, mitra, karyawan, dan pemangku kepentingan lainnya.

Sayangnya, perusahaan belum seluruhnya pandai mengatur dan memahami data yang telah mereka kumpulkan. Perlu disadari bahwa data tidak memiliki nilai kecuali jika Anda dapat memahami apa yang Anda miliki, bagaimana menganalisisnya, dan kemudian bagaimana bertindak berdasarkan wawasan dari analisis tersebut. Sehingga, dengan adanya fenomena ‘banjir data’ ini, muncullah pula terminologi ‘banjir analitik’. Tuntutan era *Big Data* tentu telah memaksa perusahaan untuk dapat

mahir mengumpulkan segala macam data tentang pelanggan, proses bisnis internal, pemasok, mitra, dan pesaing mereka. Namun, mengumpulkan data dan kemampuan untuk memperolehnya dari berbagai sumber hanyalah permulaan. Banyak perusahaan yang kemudaiian menjadi kewalahan karena ‘banjir informasi’, dan merasa tidak dapat menganalisis data yang telah dikumpulkan secara efektif atau tidak dapat mengolah fenomena terkini untuk segera ditentukan tindak lanjutnya. Fenomena lain yang sering muncul dalam dunia bisnis adalah kurangnya orang yang terampil dalam intelijen bisnis, analitik, dan integrasi data yang membuat bisnis tidak dapat menggunakan data yang sudah mereka miliki secara efektif. Dengan gempuran *Big Data*, tentunya keterampilan analisis tingkat lanjut diperlukan.

Untuk mampu memaksimalkan kekuatan analitiknya terhadap kumpulan *Big Data* yang dimiliki, perusahaan perlu menerapkan beberapa strategi berikut, yang selanjutnya kami sebut sebagai Strategi Analisis Data (akan

dibahas lebih detil pada sub-bab selanjutnya). Strategi analitik tersebut mencakup:

1. Merancang arsitektur data yang memungkinkan sekaligus proses pelaporan, analitik, hingga pemodelan prediktif
2. Merencanakan dan merancang solusi sesuai dengan pengumpulan data dan visualisasi data dalam bentuk sekumpulan tindakan kecerdasan bisnis
3. Mengimplementasikan kecerdasan bisnis dalam seluruh kegiatan operasional dan analitik
4. Membuat program tata kelola data dan analitis berkelanjutan sesuai dengan target masa depan perusahaan
5. Membuat lingkungan metadata kecerdasan bisnis terintegrasi antar departemen

Sebelum masuk lebih dalam untuk memahami kecerdasan bisnis dalam dan perannya dalam bisnis, mari kita samakan terlebih dahulu perspektif kita terkait tiga terminologi utama : *Data*, *Informasi*, dan *Insight*. Ada perbedaan besar antara data dan informasi, meskipun istilah tersebut sering digunakan secara bergantian. Data bersifat mentah, acak, dan tidak terorganisir, sedangkan informasi merupakan data yang telah diatur, terstruktur,

dan diproses. Informasi selanjutnya adalah apa yang Anda gunakan untuk mendapatkan *insight*. Agar lebih mudah memahami dan sekaligus memberikan penjelasan yang lebih detil, mari kita analogikan seluruh terminologi tersebut dalam suatu aktifitas yang tentu kita seluruhnya telah familiar, yaitu proses memasak bahan makanan menjadi suatu makanan spesial:

- **Data**—merupakan kumpulan bahan makanan yang ada di kulkas kita: ada sekumpulan sayuran dan daging ayam, serta kaldu yang telah kita siapkan sebelumnya. Di mesin penanak nasi, kita juga telah memiliki nasi yang telah masak dan siap disantap. Di dunia *data warehousing* (DW)/kecerdasan bisnis, analogi ini mengumpamakan bahwa data mungkin dapat bersumber dari berbagai sumber yang berbeda.
- **Informasi**—Anda akan menyiapkan semua bahan makanan yang Anda pilih dari kulkas untuk diproses: mencuci, mengupas, dan memotong sayuran, memotong ayam, dan memanaskan kaldu. Anda memasukkan semuanya ke dalam panci dan nyalakan api agar seluruh bahan makanan tersebut dapat menjadi sup. Di dunia DW/kecerdasan bisnis, data dari berbagai sumber tersebut akan diproses

dengan melibatkan aktivitas ETL (*extract, transform, and load*) agar dapat diubah menjadi informasi.

- ***Insight***—Sekarang sup Anda telah masak, dan siap untuk dihidangkan dalam mangkuk untuk selanjutnya dimakan. Di dunia bisnis DW/kecerdasan bisnis, orang-orang menggunakan informasi dalam laporan untuk mendapatkan *insight* yang membantu mereka membuat keputusan bisnis berdasar data.

**BAB 2****Tentang Kecerdasan Bisnis**

Mari kita tinjau beberapa definisi dari berbagai referensi, Bill Inmon, Ralph Kimball, Séan Kelly, dan lainnya yang telah memperkenalkan dasar-dasar kecerdasan bisnis sejak tahun 1990-an. Sebagian besar penulis masih menggunakan istilah dari dekade sebelumnya terkait DSS (sistem pendukung keputusan) dan MIS/EIS (sistem informasi manajemen/eksekutif), yang terkait dengan paradigma pengambilan keputusan terpusat, terkontrol, dan pengembangan strategi untuk berbagai perencanaan. Sebuah sistem pendukung keputusan memberikan informasi kepada pengguna yang memungkinkan mereka untuk menganalisis situasi dan membuat keputusan, titik. "Informasi" yang dimaksudkan disini merupakan data yang dikumpulkan dan telah diformat sedemikian rupa untuk kebutuhan analisis dan pemodelan. Dengan kata lain, kecerdasan bisnis dengan

sistem DSS awal mampu menawarkan *insight* yang merupakan analisis pandangan implisit mengenai bisnis yang dievaluasi dengan memasukkan sumber data tertentu dan mengabaikan sumber informasi maupun kondisi lainnya karena berbagai alasan, salah satunya: DSS tidak dapat mengeksplorasi data yang tidak terstruktur, dan ini merupakan keterbatasannya. Versi implementasi kecerdasan bisnis selanjutnya dan lebih menarik adalah implementasi perangkat lunak pemantauan manajemen kinerja, di mana suatu organisasi akan mengawasi proses dengan memodelkan peta strateginya dengan asumsi adanya hubungan sebab akibat antar proses serta dilakukan pendefinisian faktor keberhasilan kritis dan indikator kinerja utama berikutnya untuk mendukung target capaian yang mereka tetapkan.

Berdasarkan dua tipe implementasi kecerdasan bisnis diatas, Inmon dan perintis lainnya sangat bergantung pada penyajian laporan dan ringkasan manajemen untuk melakukan analisis dan penelusuran *insight* dan fenomena yang akan disajikan pada pihak

eksekutif perusahaan. Model tersebut masih dapat diterapkan hingga saat ini, tetapi beberapa organisasi juga telah memperkaya dan memperluas lingkup dan strateginya. Hal tersebut bukan semata-mata hanya diakibatkan oleh perkembangan teknologi yang lebih baik, lebih tepatnya karena selama mengadopsi kecerdasan bisnis, suatu organisasi akan terus mengamati dan mempelajari *insight* dan bentuk informasi strategis yang disajikan, sehingga untuk terus menyempurnakannya sesuai dengan kebutuhan organisasi berbagai teknik penyempurnaan dibutuhkan.

Istilah kecerdasan bisnis pertama kali digunakan pada awal September 1996, pada laporan Gartner Group, yang isinya:

By 2000, Information Democracy will emerge in forward-thinking enterprises, with Business Intelligence information and applications available broadly to employees, consultants, customers, suppliers, and the public. The key to thriving in a competitive marketplace is staying ahead of the competition. Making sound business decisions based on accurate and current information takes more than intuition. Data analysis, reporting,

and query tools can help business users wade through a sea of data to synthesize valuable information from it — today these tools collectively fall into a category called “Business Intelligence ”

Istilah "*Information Democracy*" adalah yang paling penting dalam deskripsi ini karena menjadi titik tolak penting yang membedakan kecerdasan bisnis dari pandangan terpusat dari arsitektur DSS, MIS, dan EIS dan pola pikir yang mendasarinya. Dari definisi yang disebutkan diatas, dengan beberapa modifikasi persepsi dan penyesuaian dengan implementasi terkini, definisi yang kami coba uraikan untuk menjabarkan mengenai kecerdasan bisnis adalah sebagai berikut.

Kecerdasan bisnis adalah kategori aplikasi dan teknologi yang luas terkait kegiatan mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan menyediakan akses ke data untuk membantu pengguna / perusahaan membuat keputusan bisnis yang lebih baik. Aplikasi kecerdasan bisnis mencakup aktivitas sistem pendukung keputusan, kueri dan pelaporan, pemrosesan analitik online (OLAP), analisis statistik, peramalan, dan penambangan data.

Definisi ini mencoba membuat abstraksi dari teknologi dan subkategori yang mungkin akan bertemu atau berubah dari waktu ke waktu. Dengan kata lain, kecerdasan bisnis adalah pengumpulan dan penyiapan data secara sistematis untuk menyediakan informasi yang berarti bagi manajemen, karyawan, dan pemangku kepentingan lainnya, yang dikombinasikan dengan pengetahuan organisasi yang kaya akan konteks, untuk meningkatkan efektivitas proses strategi organisasi. Kecerdasan bisnis memiliki empat aspek penting yang sesuai dalam perubahan aksentuasi dengan tingkat manajemen klasik. Pendekatan siberetik, dialektika, sintetik, dan eksploratif adalah bahan campuran pada tingkat operasional, taktis atau fungsional, dan strategis. Analisis bisnis yang menguasai bauran ini akan memanfaatkan potensi kecerdasan bisnis secara maksimal.

## Aspek Utama

### ***Perumusan dan Formulasi Strategi***

Orang Yunani umumnya menerapkan arah koordinasi *top-down* dalam “*strategos*“, yang artinya secara harfiah berasal dari kata “*stratus*“ (tentara) dan “*agein*“ (memimpin). Saat ini, terminologi strategi dapat diartikan sebagai "cara atau upaya dalam mencapai sesuatu" baik dalam aktifitas organisasi, hal-hal yang menjadi tujuan formal, agenda pribadi, dan lainnya. Perumusan dan pembentukan strategi adalah dua sisi mata uang yang sama: yang pertama berkaitan dengan perencanaan dan pelaksanaan strategi, yang kedua aktifitas mengamati pola dari masa lalu untuk menafsirkan perkembangan masa depan, yang kemudian diadopsi sebagai rencana penguatan atau pengurangan rutinitas yang telah berjalan. Namun, strategi kinerja untuk capaian yang tinggi selalu menggabungkan pendekatan *top-down* dan *bottom-up* untuk mengoptimalkan arah koordinasi dan kerjasama untuk mencapai target yang direncanakan oleh organisasi. Dan sudah menjadi hal yang umum dewasa ini, bahwa

pengelolaan hubungan dan konfigurasi aktifitas organisasi model campuran ini didukung pula oleh satu atau lebih arsitektur kecerdasan bisnis yang sesuai dengan peruntukannya demi mencapai misi perusahaan sebagai “perusahaan yang cerdas” dan tidak ketinggalan jaman dengan mengadopsi teknologi terkini. Tentunya, keberhasilan implementasi kecerdasan bisnis pada suatu perusahaan sangat bergantung pada metodologi analisis bisnis yang baik, sebagai langkah utama menuju tahapan intelijen bisnis selanjutnya.

### ***Implementasi Strategi***

Sebagian besar sistem TIK minimal yang dimiliki perusahaan telah mendukung proses evaluasi strategi yang direncanakan, dengan menggunakan perangkat lunak *Balanced Scorecard* yang umumnya telah digunakan sebagai *platform* manajemen utama untuk bidang perencanaan, akuntansi, dan pengendalian strategi. Namun, hal tersebut hanyalah solusi parsial untuk fenomena yang sangat kompleks. Dengan adanya teknologi terkini seperti kecerdasan buatan dan *data*

*mining* analisis yang diberikan tidak lagi hanya pada tahap analisis performa, seperti yang disajikan dalam *Balanced Scorecard*. Prediksi/ proyeksi, segmentasi, dan analisis keranjang belanja yang merupakan metode analisis data mining untuk kecerdasan bisnis jika diimplemetasikan dengan baik dan didukung dengan data historis yang memadai diharapkan dapat menyajikan perspektif baru bagi eksekutif dalam membuat keputusan yang tepat bagi organisasi.

### ***Mengembangkan Strategi Pemasaran***

Pemasaran dapat kita analogikan sebagai lokomotif suatu organisasi. Tidak ada organisasi yang dapat bertahan tanpa pasar, audiens, maupun publik yang melegitimasi. Organisasi yang telah mengadopsi kecerdasan bisnis dengan baik pada semua proses analisis bisnis nya biasanya akan memperoleh peningkatan jumlah pelanggan secara signifikan. Untuk mencapai hal tersebut, dibutuhkan pengamatan yang jeli, diawali pada proses memperkenalkan perspektif pelanggan ke dalam divisi keuangan, operasi, *Human Resource* (HR), dan semua

divisi organisasi lain yang memungkinkan dan dianggap memiliki prioritas lebih tinggi yang erat kaitannya dengan pelanggan. Strategi pemasaran modern yang bersinergi pun perlu ditanamkan di seluruh organisasi.

### ***Perspektif Keuangan***

Aspek keuangan adalah yang paling mudah untuk dapat diprediksi dengan implementasi kecerdasan bisnis dari seluruh divisi dalam suatu organisasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan pula hal inilah yang menjadi alasan pertama mengapa banyak proyek kecerdasan bisnis dimulai dengan analisis hingga perumusan strategi keuangan. Divisi keuangan, yang memiliki pelaporan yang tepat waktu, cepat, dan akurat tentang apa yang terjadi selama sebulan terakhir mampu mensuplai informasi mengenai beberapa perspektif kondisi bisnis terkini dalam: laporan laba rugi, pendekatan kontribusi, atau jejak audit. Perspektif keuangan dapat digunakan sebagai elemen penting terkait efisiensi biaya dengan mengimplementasikan kecerdasan bisnis. Harapannya, salah satu dari masalah yang mayoritas dialami oleh suatu

organisasi, tentang berbagai pemicu biaya dalam organisasi dapat dianalisis sedemikian rupa, sehingga efisiensi dan *cost* yang teridentifikasi tidak wajar dapat ditekan. Bahkan, dalam implementasinya, tidak menutup kemungkinan terjadi irisan antara analisis keuangan dan operasional yang justru biasanya memiliki kecenderungan untuk menghasilkan informasi yang menarik di hampir semua proyek implementasi kecerdasan bisnis.

### ***Strategi Operasi***

Waktu atau proses yang dibutuhkan perusahaan dalam menghasilkan produk maupun menyelesaikan jasa yang ditawarkan, penggunaan kapasitas maksimal *resource* perusahaan, manajemen sumber daya, dan manajemen inventaris adalah masalah yang dapat ditangani secara langsung dengan kecerdasan bisnis untuk bidang operasional. Analisis biaya dan manajemen aset yang dikaitkan dengan keuangan merupakan pendekatan interdisipliner yang biasanya paling sering digunakan dalam analisis bisnis di bidang ini.

### ***HR dan Kecerdasan Bisnis***

Analisis ketidakhadiran, potensi dan pengelolaan kompetensi karyawan adalah domain kecerdasan bisnis utama dalam praktik manajemen sumber daya manusia (SDM). Meskipun HR dalam berbagai skenario bukan prioritas utama bagi sebagian besar organisasi, hal ini secara mendasar dapat mengubah cara organisasi beroperasi yang secara tidak langsung dapat berpengaruh pada kinerja perusahaan dalam menjalankan bisnisnya.

**BAB 3****Kerangka Kecerdasan Bisnis**

Untuk merancang suatu struktur sistem kecerdasan bisnis suatu perusahaan, sebagai tahap awal, perlu melakukan pendefinisian dengan tegas mengenai aspek-aspek yang akan terlibat berikut:

1. Produk kecerdasan bisnis: Apa hasil akhir yang ingin dicapai oleh masing-masing orang atau divisi yang terlibat?
2. Layanan kecerdasan bisnis: Layanan apa yang akan diberikan oleh masing-masing orang atau divisi yang terlibat?
3. Profesi atau jabatan terkait kecerdasan bisnis: Apa yang harus dapat dilakukan oleh setiap orang atau divisi yang terlibat dalam proyek kecerdasan bisnis perusahaan dan sejauh mana pengetahuannya terkait kecerdasan bisnis?
4. Jenis implementasi kecerdasan bisnis yang akan dibuat.

Jika seluruh aspek tersebut telah diidentifikasi, kita telah siap untuk masuk ke proses perumusan kecerdasan

bisnis sesuai dengan alur proses dari proyek analisis bisnis.

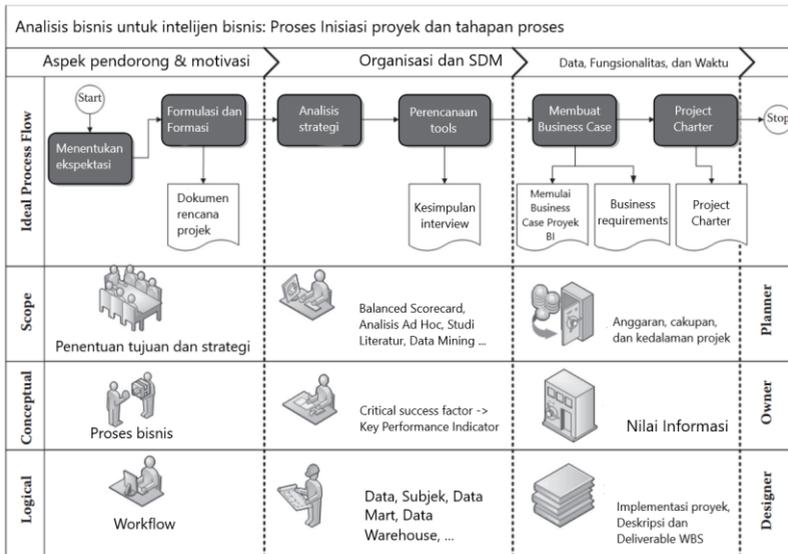
Setelah bertahun-tahun kecerdasan bisnis menjadi perbincangan hangat/ *hype*, secara garis besar dapat kita klasifikasikan terdapat tiga jenis respon organisasi terkait implementasi kecerdasan bisnis di perusahaannya: ada organisasi yang kecewa, yang sukses, dan masih ada pula organisasi pemula yang baru saja memulai mengimplementasikan kecerdasan bisnis. Para inovator yang kecewa, bahkan frustrasi sejak awal 1990-an, telah menghabiskan anggaran besar untuk teknologi tanpa benar-benar mendapatkan benefit implementasi kecerdasan bisnis apa pun untuk pemasukan organisasi mereka. Sedangkan organisasi yang sukses pasti telah melakukan hal yang benar terkait implementasi kecerdasan bisnis, seperti: mengoptimalkan harapan pelanggan dan anggaran serta efisiensi waktu produksi barang, jasa dan pengiriman. Perusahaan-perusahaan yang telah berhasil ini dapat dijadikan sebagai panutan, meski tidak semuanya akan berkenan berbagi informasi

mengenai kebijakan kecerdasan bisnis yang mereka implementasikan. Hal ini dikarenakan kebijakan dan implementasi kecerdasan bisnis telah dipersonalisasi sesuai dengan kondisi organisasi terkait dan tak sedikit yang bersinggungan dengan privasi perusahaan yang tidak diizinkan untuk diakses pihak luar.

Perusahaan pemula dalam level implementasi kecerdasan bisnis biasanya merupakan perusahaan kecil yang memiliki kesadaran untuk mengimplementasikan analisis bisnis dan mulai membeli *tools* atau perangkat analisis kecerdasan bisnis yang sesuai dengan *budget* dan kebutuhannya. Saat ini, bahkan ada beberapa vendor *database* yang juga menawarkan fasilitas *Business Intelligence (BI) Suite* sebagai *add-on* gratis. Tetapi bagi perusahaan pemula, bagian tersulit adalah konsultasi awal implementasi kecerdasan bisnis. Untuk memulai analisis bisnis, perumusan tujuan analisis, hingga target implementasi harus dirancang dengan rinci, hal ini lah yang menjadi problem, karena hanya dengan berlangganan *add-on* analisis bisnis, bukan berarti perusahaan telah siap

## ANALISIS BISNIS UNTUK INTELIJEN BISNIS

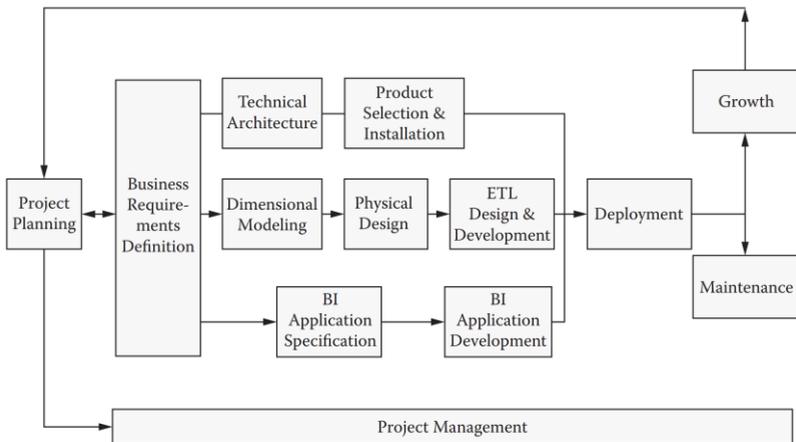
mengimplementasikan kecerdasan bisnis. Oleh karena itu, untuk pemula sangat penting untuk mengidentifikasi dan merancang fase inisiasi proyek pembangunan sistem kecerdasan bisnis sebelum organisasi berkomitmen dan mengeluarkan anggaran serta merencanakan investasi untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan (Gambar 1).



GAMBAR 1. Proses inisiasi proyek kecerdasan bisnis

### Alur Proyek Analisis Bisnis

Model siklus atau alur yang pertama kali diperkenalkan oleh Ralph Kimball (Gambar 2) membesarkan dasar yang kuat bagi organisasi yang baru akan merencanakan proyek analisis bisnis. Melalui diagram tersebut, dapat dilihat bahwa aspek analisis bisnis berfokus pada lima dari dua belas fase dalam model dan tentu saja ditambah dengan aspek manajemen proyek.



GAMBAR 2. Model siklus analisis bisnis, Kimball (1998)

## Proses Kecerdasan Bisnis

Pada bagian ini, kami sedikit memperluas cakupan untuk mendapatkan gambaran kecerdasan bisnis yang lengkap. Dapat dilihat di tabel dibawah ini, terdapat beberapa tahapan dan contoh pembentukan dan perumusan strategi hingga implementasi yang memungkinkan untuk merealisasikan sistem kecerdasan bisnis dalam suatu organisasi. Tujuan utamanya adalah, untuk menyampaikan informasi yang relevan dan tepat waktu dalam semua aspek strategi organisasi:

| Tahap/Aspek  | Yang Diharapkan   | Tujuan   | Yang Diwujudkan   |
|--------------|---|--|---|
| Pembentukan  | Pelaporan KPI,<br>Pemindaian lingkungan,<br>Penambahan data eksploratif | Analisis pelanggan dan persaingan,<br>Kueri ad hoc | Pelaporan KPI   |
| Formulasi    | Kecerdasan bisnis berbasis proses,<br>Pelaporan KPI                     | <i>Exception reporting</i>                         | Kecerdasan bisnis berbasis proses                             |
| Implementasi | Kecerdasan bisnis berbasis proses,<br>Pelaporan KPI                     | File log (historis) pengguna dan pemantauan kueri  | E-learning,<br>Manajemen pengetahuan/<br>Knowledge Management |

Berikut penjelasan singkat dari setiap istilah diatas:

- a. Pelaporan KPI (*key performance indicator*): Bagian ini adalah bagian terpenting dari *Balanced Scorecard*, dasbor eksekutif, manajemen kinerja perusahaan, atau sistem informasi eksekutif. Jika manajemen telah menetapkan KPI, seluruh aktifitas dan proses yang berjalan dalam suatu organisasi akan dipantau dan disajikan dalam suatu pelaporan (baik manual maupun digital) agar manajemen dapat mengontrol secara intensif serta segera mengambil keputusan yang tepat mengendalikan proses strategi.
- b. Pemindaian lingkungan: Aspek ini meliputi kegiatan pengumpulan, analisis, dan pengeditan informasi terstruktur dan tidak terstruktur dari sumber pribadi dan publik, atau laporan lain melalui kliping pers atau bahkan identifikasi rumor terkini di masyarakat. Setiap informasi dalam dunia bisnis berpotensi penting untuk dikumpulkan, diverifikasi, dan didistribusikan ke manajemen. Sebagian besar alat kecerdasan bisnis tidak mendukung pengumpulan intelijen semacam ini, oleh karena itu, untuk menerapkan tahap ini diperlukan sistem manajemen dokumen atau sistem manajemen pengetahuan (akan lebih baik jika sistem tersebut telah mengadopsi konsep kecerdasan artifisial)

untuk membantu organisasi dalam mengumpulkan dan mengelola informasi dari berbagai sumber.

- c. Penambangan data eksploratif: Beberapa penulis memosisikan penambangan data sebagai seni mendeteksi hubungan sebab akibat antara peristiwa yang direkam oleh suatu organisasi, baik dalam bentuk laporan, data historis, atau *database*. Namun sebenarnya *data mining* merupakan salah satu disiplin ilmu untuk menganalisis data tidak terstruktur berdasarkan pengujian hipotesis *null* yang dapat diterima atau ditolak. Selain itu, *data mining* juga dapat digunakan untuk menganalisis dan menyajikan informasi tren dalam mode numerik atau grafis hingga menyarankan rekomendasi lebih lanjut bagi organisasi.
- d. File log (historis) pengguna dan pemantauan kueri: Meskipun aspek ini tidak berkontribusi pada proses strategi secara spesifik, namun aspek ini menunjukkan tingkat penerimaan kecerdasan bisnis dalam organisasi dan mendukung kegiatan analisis lanjut untuk evaluasi internal organisasi dengan cara menganalisis pertanyaan-pertanyaan yang sering diajukan oleh konsumen.
- e. Kecerdasan bisnis berbasis proses: Aspek ini merupakan kombinasi antara manajemen proses bisnis dan manajemen kinerja perusahaan. Sebagai contoh, perusahaan dapat mencoba untuk menggabungkan bentuk siberetik, dialektika, dan

eksploratif dari suatu kecerdasan bisnis yang disematkan untuk pemantauan proses yang sedang berjalan.

- f. Kueri ad hoc: Aspek kecerdasan bisnis ini membantu pengguna untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang fenomena yang diamati dalam laporan lain. Aspek ini biasanya difokuskan untuk membantu menemukan jawaban atas pertanyaan "mengapa". Istilah lain yang sering digunakan adalah OLAP (*online analytic processing*) dan berbagai arsitekturnya: DOLAP (desktop OLAP), ROLAP (OLAP relasional), MOLAP (mul tidimensional OLAP), dan HOLAP (hybrid OLAP).
- g. Analisis pelanggan dan persaingan: Kecerdasan bisnis dapat memberikan wawasan yang lebih baik kepada manajemen tentang perilaku pelanggan dengan menganalisis semua transaksi pelanggan. Sebaliknya, analisis persaingan jauh lebih sulit implementasinya karena berbagai alasan: informasi yang diperlukan tidak selalu tersedia dan sebagian besar informasi yang tersedia bisa jadi mengandung bias. Analisis persaingan membutuhkan informasi eksternal seperti laporan laba rugi dan neraca, pangsa pasar, atau survei. Sumber-sumber eksternal tersebut tentunya akan lebih sulit pula untuk ditafsirkan karena tidak seluruhnya cocok dengan

model analitis atau proses bisnis yang telah diterapkan oleh suatu organisasi. Namun, apakah sumber internal sudah siap mendukung kebutuhan untuk analisis pelanggan perlu ditelaah kembali, dan jika jawabannya adalah “belum” perusahaan dapat memulai terlebih dahulu untuk ‘membenahi’ model pelaporan internal misalnya, agar sumber internal memiliki kualitas informasi yang baik dan dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan analisis bisnis.

- h. *E-learning*: Aspek ini diperuntukkan bagi perusahaan yang ingin mengembangkan bisnisnya dengan merancang serta membuat sistem pembelajaran terstruktur bagi mahasiswa atau khalayak umum yang ingin belajar mengenai implementasi kecerdasan bisnis yang riil di dunia organisasi. Konten pembelajaran dipetik dari implementasi sistem kecerdasan bisnis yang pernah diformulasikan oleh perusahaan. Beberapa perusahaan telah mengimplementasikan aspek ini dan *menghandle* seluruh proses *e-learning* sepenuhnya, dimulai dari membuka pendaftaran "siswa", mengikuti tes, membuat program sertifikasi, dan memantau upaya belajar siswa mereka. Biasanya, aspek ini adalah aspek (atau disiplin) yang diremehkan di bidang kecerdasan bisnis. Jika kecerdasan bisnis mampu menghasilkan informasi, bagaimana kita dapat

memastikan bahwa semua aspek informasi ini mampu dijelaskan dan dipahami di setiap tingkat organisasi yang (berpotensi) terpengaruh oleh informasi ini? *E-learning* disini juga dapat digunakan oleh internal perusahaan untuk menciptakan dorongan untuk belajar bagi sumber dayanya dan sekaligus menyamakan persepsi terkait implementasi kecerdasan bisnis.

- i. Manajemen pengetahuan/ *Knowledge Management* : Sistem manajemen pengetahuan membantu orang-orang dalam organisasi untuk berbagi, mengakses, dan memperbarui pengetahuan dan informasi bisnis. Dan juga memberikan banyak manfaat penting: meningkatkan produktivitas, meminimalkan risiko, menciptakan keunggulan kompetitif, dan membantu bisnis membuat keputusan yang lebih baik dan lebih cepat. Di kebanyakan perusahaan, manajemen pengetahuan yang efektif membutuhkan banyak waktu, perhatian, dan energi. Oleh karena itu, dengan mengintegrasikan kecerdasan bisnis dengan manajemen pengetahuan, beberapa pekerjaan yang awalnya masih manual: *monitoring* capaian target contohnya, perlahan dapat digantikan dengan sajian *dashboard* atau KPI yang lebih kaya akan informasi namun dengan langkah analisis yang lebih praktis.

## BAB 4

### Adaptasi Kecerdasan Bisnis pada Sistem Organisasi

Tergantung di mana bagian penting dari organisasi berada dan mekanisme koordinasi seperti apa yang dominan, Mintzberg (1989) menjelaskan, terdapat lima jenis konfigurasi yang biasanya diterapkan dalam suatu organisasi: organisasi wirausaha (*entrepreneurial*), organisasi mesin (*machine*), organisasi profesional (*professional*), organisasi yang terdiversifikasi (*diversified*), dan organisasi inovatif.

| Configuration   | Prime Coordinating Mechanism      | Key Part of Organization | Type of Decentralization          |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Entrepreneurial | Direct supervision                | Strategic apex           | Vertical & horizontal             |
| Machine         | Standardization of work processes | Technostructure          | Limited horizontal                |
| Professional    | Standardization of skills         | Operating core           | Horizontal decentralization       |
| Diversified     | Standardization of outputs        | Middle line              | Limited vertical decentralization |
| Innovative      | Mutual adjustment                 | Support staff            | Selected decentralization         |

Sumber: "Mintzberg on Management" 1989

Implementasi ideal model kecerdasan bisnis bagi tiap organisasi tentunya akan berbeda-beda. Untuk dapat menentukan konfigurasi yang sesuai bagi organisasi, langkah awal yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi perusahaan dengan tema kasus bisnis dominan yang serupa, mencairitahu bagaimana organisasi tersebut dapat diidentifikasi permasalahan dan mencari solusi serta bagaimana mereka beradaptasi atau mengendalikan beberapa orang atau lingkungan. Sedikit perbedaan muncul pada organisasi wirausaha yang biasanya memiliki fokus yang kuat pada ekspansi organisasi dan proses bisnis yang dijalankan sehari-harinya. Untuk tipe konfigurasi ini, sistem kecerdasan binis yang dirancang harus mampu menyampaikan kepada wirausahawan terkait informasi pemeriksaan realisasi target dan proses serta rekomendasi arah strategisnya. Organisasi mesin mencoba mengendalikan lingkungan dengan mengerahkan pengaruh pada komunitasnya, mengambil alih pemasok, pelanggan, atau hanya berfokus pada volume orang, uang, dan barang yang dikendalikannya.

Dalam keadaan seperti itu, sistem kecerdasan bisnis pada dasarnya membutuhkan informasi atau data pelaporan yang stabil sehingga dapat diperoleh luaran *insight* berupa berbagai indikator kinerja utama (KPI). Jika dilakukan secara manual (tanpa kecerdasan bisnis), analisis dan identifikasi seluruh proses bisnis tidak saling terkait atau bahkan diperiksa konsistensinya. Dengan diimplementasikannya kecerdasan bisnis di organisasi dengan jenis konfigurasi ini, manajer juga dapat menggunakan KPI-nya untuk melakukan analisis antar departemen agar dapat menghasilkan pengambilan keputusan yang tepat dan terintegrasi. Analisis serupa diperlukan juga untuk semua divisi pada kategori organisasi yang terdiversifikasi, tetapi sedikit perbedaan antara keduanya adalah adanya dorongan besar untuk menjaga konsistensi dan kinerja semua divisi, dan keharusan untuk terus menerus mengontrol dan membandingkan kinerja antar divisi untuk memonitor stabilitas kinerja seluruh divisi yang berjalan di organisasi. Oleh karena itu, kecerdasan bisnis dengan pendekatan

*Balanced Scorecard* sangat populer dalam organisasi-organisasi dengan tipe ini.

Organisasi profesional menggabungkan kontak klien dekat dari profesional yang mereka kenal untuk menawarkan layanan konsultasi yang merupakan *core* bisnis organisasi. Kebutuhan kecerdasan bisnis pada tipe pengkategorian ini biasanya cenderung merupakan implementasi yang paling sederhana, terutama apabila organisasi bermuatan politik. Para profesional biasanya hanya membutuhkan sejumlah kecil kontribusi intelijen bisnis, seperti untuk: analisis *time-series*, identifikasi matriks keterampilan, analisis insiden dukungan, dan analisis pangsa pelanggan.

Organisasi yang inovatif merupakan tipe konfigurasi organisasi yang akan memiliki lingkup kecerdasan bisnis paling kompleks. Dengan kata kunci “inovasi”, berarti fokus utama pihak manajemen adalah mengikuti arus inovasi yang menjadi tren di khalayak masyarakat. Sehingga bukan hal yang mustahil jika permintaan manajemen akan terus-menerus berganti

fokus dan hal ini pun tentunya akan sangat berpengaruh pada strategi kecerdasan bisnis yang diimplementasikan di perusahaan. Kecerdasan bisnis yang diimplementasikan juga harus mampu mengikuti arus, pun demikian juga dengan sumber daya yang mengelola sistem kecerdasan bisnisnya. Lebih spesifiknya, untuk model konfigurasi ini, ketepatan waktu analisis yang dihasilkan oleh sistem kecerdasan bisnis akan lebih diutamakan daripada akurasi dari proses pembelajaran.

Berdasarkan informasi pengkategorian konfigurasi organisasi diatas, untuk menentukan masalah bisnis, cobalah untuk segera mungkin menetapkan jenis, atau campuran jenis, serta karakter organisasi yang Anda operasikan terlebih dahulu. Mulailah dengan memeriksa mekanisme koordinasi utama di semua tingkatan dan di semua departemen atau divisi organisasi. Tahap selanjutnya yang tak kalah penting adalah menentukan bagian penting/ divisi terpenting/ atau proses kunci dari suatu organisasi. Untuk membantu memutuskan, Anda bisa mengevaluasi, dalam operasional perusahaan sehari-

hari terletak pada seluk-beluk apa akar pengambilan keputusan yang krusial di perusahaan? Atau, Apa yang dilakukan CEO sebelum membuat keputusan?. Pertanyaan pendukung lain untuk meyakinkan Anda dalam memutuskan adalah sebagai berikut.

- Apakah pengambil keputusan mengandalkan studi dan saran dari stafnya terkait bagian/ divisi/ proses kunci tersebut?
- Apakah pengambil keputusan sangat bergantung dengan teknologi untuk membuat keputusan terkait bagian/ divisi/ proses kunci tersebut?
- Apakah pengambil keputusan perlu mengadakan pertemuan rutin dan panjang dengan manajemen menengah terkait bagian/ divisi/ proses kunci tersebut?
- Apakah pengambil keputusan berperan krusial di inti operasi terkait bagian/ divisi/ proses kunci tersebut?

Selanjutnya, dan merupakan langkah yang lebih sulit lagi adalah menentukan jenis desentralisasi. Pada tahap ini, Anda mungkin memerlukan berbagai riset dan analisis dan tidak dapat serta merta melakukannya dalam waktu singkat. Sebagaimana Mintzberg mendefinisikan

desentralisasi sebagai difusi kekuasaan pengambilan keputusan, baik vertikal melalui pendelegasian kepada manajer atau horizontal kepada nonmanajer; mengidentifikasi “siapa pemeran utama” dalam hal ini kedengarannya sederhana, tetapi jawabannya bisa jadi tidak selalu dalam struktur formal organisasi. Para pemimpin informal, penasihat, dan pemberi pengaruh sering kali memainkan peran penting bagi organisasi dan biasanya mengidentifikasi “siapa” dalam hal ini sulit dideteksi pada pandangan pertama. Untuk menentukan jawaban atas tahap identifikasi ini, Anda mungkin akan perlu menjadi pelacak organisasi demi menemukan sumber kekuatan pengambilan keputusan yang tersebar. Beberapa pertanyaan kunci yang mungkin dapat Anda pertimbangkan, diantaranya:

- Siapa orang pertama yang perlu diberitahu tentang perkembangan baru keadaan organisasi?
- Siapa orang yang Anda rujuk jika ada pertanyaan terkait proses bisnis dan struktur organisasi?

**BAB 5****Terminologi 4C**

Kecerdasan bisnis (BI) dapat didefinisikan sebagai pengetahuan dan wawasan yang mengintegrasikan empat bidang analitik atau perspektif yang terlibat dalam dunia bisnis: (1) *Cost* (biaya), (2) *Customers* (pelanggan/konsumen), (3) *Competitors* (pesaing/kompetitor), dan (4) *Competencies* (kompetensi). Komponen biaya adalah perspektif penting dalam implementasi sistem kecerdasan bisnis suatu organisasi, untuk membangun sistem kecerdasan bisnis, salah satu *cost* yang harus disiapkan perusahaan adalah untuk membangun sebuah gudang data (*data warehouse*). Untuk membangun sebuah gudang data yang dapat mendukung kebutuhan analisis dari waktu ke waktu, perencanaan dan perhitungan biaya yang dikeluarkan pun harus direncanakan dengan matang oleh perusahaan. Dari satu contoh ini, dapat kita simpulkan bahwa biaya merupakan komponen atau perspektif yang paling utama berinteraksi dengan

perusahaan, namun di saat yang bersamaan juga merupakan perspektif yang paling mudah untuk diukur.

Perspektif selanjutnya yang tak kalah penting adalah pelanggan. Karena merupakan perspektif eksternal yang intensitasnya cukup tinggi dan bervariasi preferensinya, pada perspektif ini, biasanya perusahaan akan jauh lebih kesulitan untuk mendapatkan gambaran lengkap pola dan karakteristiknya untuk ditarik simpulan dalam pengambilan keputusan. Sebetulnya, ada banyak sekali preferensi konsumen yang dapat ditarik polanya: jenis produk yang disukai, emosi pelanggan, pola pembelian dari waktu ke waktu, dan sebagainya. Memahami dan menganalisis perspektif eksternal ini dengan baik, tentunya dapat memberikan dampak baik bagi perusahaan, yaitu peningkatan pendapatan.

Agar perusahaan mampu mengidentifikasi perspektif kompetitif dan sekaligus dapat mengamati pola untuk kebutuhan analisis konsumen, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah merancang ekosistem manajemen hubungan pelanggan / *customer relationship*

*management* (CRM). Anda dapat melakukan analisis laba-rugi dan peluang penjualan dengan ekosistem ini, namun yang lebih menarik lagi adalah apabila Anda dapat membuat sekaligus data agregat dari berbagai sumber, seperti: tinjauan pangsa pasar, perbandingan harga, perbandingan fitur produk, serta indikator samar lainnya yang memiliki potensi untuk membahayakan organisasi Anda. Banyak perusahaan yang cenderung mengabaikan data-data ini.

Terkait dengan kebutuhan data, periksa apakah Anda memiliki data terperinci yang memadai dan memungkinkan/ tersedia untuk kebutuhan analisis dalam jangka waktu yang cukup (3 tahun kebelakang atau lebih). Contoh data yang perlu Anda pastikan diantaranya adalah: ada atau tidaknya data terkait CRM pada sistem perusahaan Anda, tersedia atau tidaknya data masuk dari karyawan baru dalam sistem Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM), dan apakah perusahaan telah mempersiapkan data publik eksternal seperti data dari media sosial serta survey. Jika Anda belum memiliki

kumpulan data tersebut, analisis yang memungkinkan dilakukan oleh perusahaan Anda masih berada pada level analisis kompetitif yang peruntukannya adalah untuk mempertahankan performa yang telah ditentukan melalui studi berkala. Sebaliknya, jika perusahaan telah memiliki awareness terhadap pengumpulan data untuk keperluan analisis bisnis, laporan dan analisis *Business Intelligence* seharusnya telah dapat dilakukan dengan memanfaatkan data yang tersedia.

Hal yang tidak kalah pentingnya selanjutnya adalah Kompetensi. Dalam konsep yang lebih luas, kompetensi hadir dalam semua proses, sumber daya, dan sistem Anda. Pada perspektif *business intelligence*, pengelolaan matriks kompetensi berkaitan dengan rencana pengembangan pribadi yang terkait dengan sistem penilaian kinerja yang secara umum memiliki indikator kinerja yang terukur. Kebutuhan akan analisis kompetensi yang merupakan faktor internal dari perusahaan disini berkaitan dengan analisis efisiensi dan efektifitas proses

dan sumber daya serta sistem yang merupakan aset perusahaan.

Apakah Anda menggunakan seluruh perspektif 4C ini sebagai perspektif analisis utama dalam sistem kecerdasan bisnis Anda atau bahkan memiliki bidang subjek sendiri, tergantung pada kompleksitas organisasi Anda. Area subjek lain yang mungkin juga dapat Anda pertimbangkan adalah proses bisnis, sekelompok proses bisnis serupa, atau fungsi dalam organisasi, seperti: Akuntansi biaya (yang berfokus pada perencanaan biaya berdasarkan aktivitas), Manajemen keuangan, Operasi, Pemasaran, SDM, R&D, dan Hukum.

### ***Merancang Balanced Scorecard***

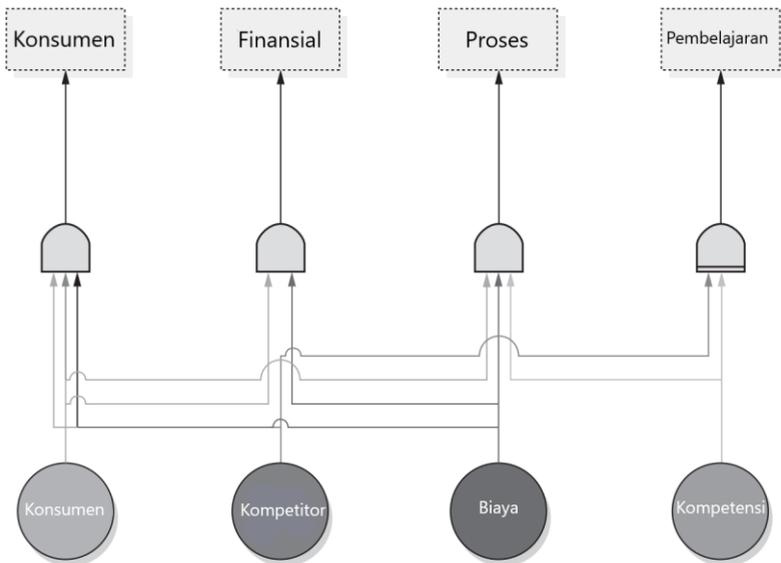
Saya yakin Anda sudah familiar dengan ide *balanced scorecard*. Secara teknis, teknik ini merupakan pendekatan intelijen bisnis di mana empat perspektif data dikumpulkan: kinerja pasar; pembelajaran, inovasi, dan kinerja pertumbuhan; kinerja keuangan; dan kinerja operasional, menggunakan setidaknya dua mekanisme umpan balik: antar perspektif (yaitu, asumsi sebab-akibat

antara Indikator Kinerja Utama (KPI) yang dimodelkan dalam kartu skor) dan antar pengguna *balanced scorecard*: untuk memberikan komentar atas laporan dan bertukar pengetahuan serta ide. Sebelum Anda mulai membangun *Balanced Scorecard*, analisis 4C perlu Anda lakukan agar analisis Anda sistematis, kerangka analisis 4C diberikan pada contoh pada Gambar 3, di mana setiap perspektif terkait dengan setidaknya dua "akar penyebab". Tidak setiap organisasi membutuhkan *Balanced Scorecard* yang lengkap seperti yang dicontohkan pada Gambar tersebut.

### ***Analisis Isu Bisnis***

Betapapun sempitnya cakupan analisis Anda, jangan pernah melewatkan fase eksplorasi bisnis agar Anda dapat mengenali lebih dalam mengenai organisasi Anda dan mengetahui aspek mendasar di yang akan mendorong bisnis Anda menuju kesuksesan (atau mengeliminasi aspek yang dapat mengakibatkan kegagalan) organisasi. Pastikan hubungan sebab akibat secara jelas dibagi menjadi dua kategori: kategori eksploratif, yang berisi hipotesis, firasat, dan firasat lainnya dan menurut sifatnya

akan menjadi *challenge* bagi bisnis Anda, dan kategori *justifiable* (biasanya jumlahnya akan lebih sedikit), dapat direproduksi dan diverifikasi, dan bersifat tangguh sepanjang siklus perencanaan. Semua probabilitas pada kategori ini bersifat subjektif, sehingga konsensus kelompok akan dibutuhkan.



GAMBAR 3. Masukan Model Balanced Scorecard dengan Pertimbangan Analisis 4C

Tips. Beberapa fenomena berikut perlu Anda waspadai dalam melakukan analisis isu bisnis, karena akan dapat menyebabkan bias:

- Divergensi awal yang terlalu besar diselesaikan melalui otoritas.
- Adanya ketergantungan antara pendapat dari berbagai Kontributor.
- Kurangnya kalibrasi antara berbagai prediksi dan hasilnya.

**BAB 6****Kasus Bisnis untuk Intelijen Bisnis**

Kita telah mendiskusikan aspek manajemen strategis dalam *Business Intelligence* secara umum. Pembahasan pada bab sebelumnya diharapkan akan dapat memberikan Anda latar belakang yang cukup untuk menentukan proyek intelijen bisnis untuk disarankan pada CEO perusahaan Anda. Dalam bab ini, kami membahas berbagai pendekatan *Business Intelligence* dan beberapa contoh implementasi alternatif yang pernah dikembangkan dan dipraktikkan dalam beberapa perusahaan. Singkatnya, pada bab ini akan diilustrasikan mekanisme intelijen bisnis pada kasus bisnis nyata.

Bisnis menggunakan analitik untuk mengeksplorasi dan memeriksa data mereka dan kemudian mengubah temuan mereka menjadi wawasan yang pada akhirnya membantu eksekutif, manajer, dan karyawan operasional membuat keputusan bisnis yang lebih baik dan lebih

terinformasi. Tiga jenis utama analitik yang sering digunakan dalam bisnis adalah analitik deskriptif, untuk mengetahui apa yang telah terjadi dalam bisnis; analitik prediktif: mencaritahu apa yang (mungkin) akan terjadi kedepannya; dan analitik preskriptif untuk mengidentifikasi apa yang seharusnya dilakukan. Meskipun masing-masing metodologi ini menawarkan wawasan, kelebihan, dan kekurangan yang unik dalam penerapannya, penggunaan ketiganya sebagai kombinasi alat analitik dapat menjadi aset yang sangat kuat bagi bisnis.

### **Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah bentuk analisis data yang umum digunakan di mana data historis dikumpulkan, diatur, dan kemudian disajikan dengan cara yang mudah dipahami. Analisis deskriptif difokuskan hanya pada apa yang telah terjadi dalam bisnis dan, tidak seperti metode analisis lainnya, analisis ini tidak digunakan untuk menarik kesimpulan atau prediksi dari temuannya. Analisis deskriptif, lebih tepatnya, merupakan titik awal analisis

dasar yang digunakan untuk menginformasikan atau menyiapkan data untuk analisis lebih lanjut.

Umumnya, bentuk paling sederhana dari analisis data adalah analisis deskriptif, yaitu dengan menggunakan matematika sederhana dan alat statistik, seperti: aritmatika, rata-rata dan perubahan persen. Alat visual seperti grafik garis dan diagram lingkaran dan batang digunakan untuk menyajikan temuan, yang berarti analitik deskriptif harus disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami oleh khalayak bisnis yang luas. Analitik deskriptif menggunakan dua metode utama, agregasi data dan penambangan data (juga dikenal sebagai penemuan data), untuk menemukan pola spesifik yang terjadi melalui analisis data historis. Sedangkan agregasi data adalah proses mengumpulkan dan mengatur data untuk membuat kumpulan data dapat dikelola dengan mudah. Kumpulan data ini kemudian digunakan dalam fase penambangan data di mana pola, tren, dan *insight* diidentifikasi dan kemudian disajikan dengan cara yang dapat dimengerti.

Vesset (2021) memecah proses analitik deskriptif menjadi lima tahapan proses:

1. **Memutuskan metrik bisnis.** Pertama, metrik dibuat secara efektif untuk keperluan evaluasi kinerja terhadap tujuan bisnis, seperti: meningkatkan efisiensi operasional atau meningkatkan pendapatan. Keberhasilan analitik deskriptif sangat bergantung pada tata kelola KPI (indikator kinerja utama).
2. **Mengidentifikasi data yang dibutuhkan.** Data dapat bersumber dari repositori seperti laporan dan *database*. Untuk dapat mengukur dan mengevaluasi data untuk analisis KPI, perusahaan harus mempersiapkan katalog dan menyiapkan sumber data yang benar untuk mengekstrak data yang dibutuhkan dan menghitung metrik berdasarkan data *real* dan keadaan bisnis saat ini.
3. **Data dikumpulkan dan disiapkan.** Persiapan data, transformasi dan pembersihan dilakukan sebelum tahap analisis dan merupakan langkah penting untuk memastikan akurasi analitik; Langkah ini juga merupakan salah satu langkah yang paling memakan waktu bagi analis.
4. **Analisis Data.** Ringkasan statistik, pengelompokan, pelacakan pola, dan analisis regresi biasanya diimplementasikan pada tahap ini

untuk menemukan pola dalam data dan mengukur kinerja atau performa suatu organisasi bisnis.

5. **Data disajikan.** Terakhir, bagan dan grafik digunakan untuk menyajikan temuan dengan cara yang dapat dipahami oleh pakar non-analitik.

Analitik deskriptif sering digunakan dalam operasi sehari-hari organisasi. Laporan perusahaan – seperti inventaris, alur kerja, penjualan, dan pendapatan – adalah contoh analitik deskriptif yang memberikan tinjauan historis operasi organisasi. Data yang dikumpulkan dan dianalisis dengan metode ini disajikan dalam laporan kemudian, agar dapat dengan mudah dikumpulkan dan digunakan untuk membuat *snapshot* dari operasi organisasi.

Salah satu contoh implementasi metode ini adalah analisis perspektif masyarakat terhadap perusahaan dengan menggunakan data dari media sosial. Jumlah pengikut, *like*, dan komentar yang diberikan pada tiap *posting* dapat digunakan untuk menentukan jumlah rata-rata balasan per posting, jumlah tampilan halaman, dan

waktu respons rata-rata, misalnya. Komentar yang diposting orang di Facebook atau Instagram juga merupakan contoh analitik deskriptif dan dapat digunakan untuk lebih memahami sikap pengguna.

Namun, analisis deskriptif hanyalah teknik analisis untuk mencari *insight* di 'permukaan'; penyelidikan tambahan berada di luar domain analitik deskriptif, dan wawasan yang dipelajari dari analisis deskriptif tidak digunakan untuk membuat kesimpulan atau prediksi. Hasil yang dapat diungkapkan oleh metodologi ini hanyalah pola dan makna yang diperoleh melalui perbandingan data historis.

Karena analitik deskriptif hanya bergantung pada data historis dan kalkulasi sederhana, metodologi ini dapat dengan mudah diterapkan dalam operasi sehari-hari, dan penerapannya tidak selalu memerlukan pengetahuan analitik yang luas. Dengan kata lain bahwa bisnis dapat dengan relatif cepat dan mudah melaporkan kinerja dan memperoleh wawasan yang dapat digunakan untuk melakukan perbaikan. Di sisi lain, analitik deskriptif

memiliki batasan yang jelas bahwa teknik ini tidak dapat digunakan untuk melihat fenomena di luar permukaan data – di sinilah analitik prediktif dan preskriptif berperan.

Analitik deskriptif membantu organisasi mengukur kinerja untuk memastikan tujuan dan target terpenuhi. Dan jika mereka tidak terpenuhi, analitik deskriptif dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau perubahan. Beberapa contoh bagaimana analitik deskriptif dapat digunakan adalah sebagai berikut:

1. Meringkas peristiwa masa lalu seperti data penjualan dan operasi atau kampanye pemasaran
2. Menganalisis keterlibatan dan perspektif pelanggan pada media sosial melalui komentar pada Instagram, Facebook maupun Google
3. Melaporkan tren umum
4. Mengumpulkan hasil survei

### **Analisis Prediktif**

Analitik deskriptif berfokus pada data historis sedangkan analitik prediktif, seperti namanya, berfokus pada memprediksi dan memahami apa yang bisa terjadi di masa depan. Menganalisis pola dan tren data masa lalu

dengan melihat data historis dan wawasan pelanggan belum dapat memprediksi apa yang mungkin terjadi di masa mendatang. Tujuan penggunaan analitik prediktif bagi perusahaan adalah untuk dapat menetapkan tujuan yang realistis, memformulasikan perencanaan yang efektif, mengelola ekspektasi kinerja, dan menghindari risiko.

Analisis prediktif didasarkan pada probabilitas. Dengan model analitik ini, perusahaan dapat mengimplementasikan berbagai teknik seperti penambangan data, pemodelan statistik (hubungan matematis antara variabel untuk memprediksi hasil) dan algoritme pembelajaran mesin (teknik klasifikasi, regresi, dan pengelompokan)– analitik prediktif mencoba memperkirakan kemungkinan hasil di masa depan dan kemungkinan akan terjadinya suatu peristiwa. Untuk membuat prediksi, algoritma pembelajaran mesin, misalnya, akan menganalisis data yang telah ada sebelumnya untuk kemudian disajikan nilai prediksinya untuk meramalkan kejadian yang akan datang.

Cabang pembelajaran mesin yang lebih baru adalah pembelajaran mendalam (*deep learning*), yang, menurut berbagai ahli meniru konstruksi 'jaringan saraf manusia sebagai lapisan node yang mempelajari area proses tertentu dan terhubung satu sama lain sehingga dapat menciptakan prediksi untuk kurun waktu yang ditentukan. Contoh pembelajaran mendalam diantaranya adalah proses penilaian kredit menggunakan analisis media sosial dan lingkungan, serta menyortir gambar medis digital seperti sinar-X untuk mengotomatiskan prediksi diagnosis yang akan diberikan dokter kepada pasien.

Karena analitik prediktif dapat memberi gambaran bagi pelaku bisnis mengenai apa yang akan terjadi di masa depan, metodologi ini biasanya dapat digunakan sebagai asisten pemberi rekomendasi bagi para eksekutif dan manajer untuk mengambil pendekatan berbasis data yang lebih proaktif terhadap strategi bisnis dalam proses pengambilan keputusan. Bisnis dapat menggunakan analitik prediktif untuk banyak kebutuhan, mulai dari memperkirakan perilaku pelanggan dan pola pembelian

hingga mengidentifikasi tren penjualan. Prediksi juga dapat membantu meramalkan hal-hal seperti optimasi rantai pasok, dan prediksi permintaan pengguna.

Karena analisis prediktif didasarkan pada probabilitas, analisis ini tidak akan pernah bisa sepenuhnya akurat – namun implementasinya dapat digunakan sebagai *tools* yang mempermudah pelaku bisnis untuk memperkirakan kemungkinan kejadian di masa depan dan menginformasikan strategi bisnis yang efektif untuk masa depan. Keuntungan penggunaan Analitik prediktif pada bidang bisnis diantaranya:

1. Efisiensi, yang dapat dirasakan manfaatnya dalam *case* perkiraan inventaris dan perkiraan permintaan pelanggan.
2. Optimasi Layanan pelanggan, yang dapat membantu perusahaan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang siapa pelanggan loyalnya dan apa yang mereka inginkan.
3. Deteksi dan pencegahan penipuan, yang dapat membantu perusahaan mengidentifikasi pola dan perubahan yang tidak lazim.

4. Pengurangan risiko , yang dalam industri keuangan, mungkin digunakan untuk penyaringan kandidat yang layak dan tidak.

Tips. Metode analisis ini bergantung pada keberadaan data historis, yang biasanya dibutuhkan dalam jumlah besar.

Analitik prediktif dapat digunakan untuk memperkirakan kemungkinan terjadinya peristiwa dan tren di seluruh industri dan bisnis yang probabilitasnya sangat beragam. Industri perawatan kesehatan bahkan sebagai contoh telah membuktikan benefit implementasi analitik prediktif. Dimana pada tahun 2019, RMIT University yang bermitra dengan Pusat Penelitian Koperasi Kesehatan Digital telah mengembangkan perangkat lunak pendukung keputusan klinis untuk perawatan lanjut usia yang akan mengurangi potensi rawat inap darurat dan memprediksi penyakit pasien dengan menafsirkan data historis dan mengembangkan teknik analitik prediktif baru. Tujuan penelitian tersebut adalah mengimplementasikan analitik prediktif yang menjembatani penyedia perawatan lanjut

usia, pasien lanjut usia, dan keluarganya untuk dapat mendapatkan perawatan yang lebih baik.

Contoh lain dari bidang industri lain yang mungkin menerapkan analisis prediktif adalah sebagai berikut:

1. E-commerce – memprediksi preferensi pelanggan dan merekomendasikan produk kepada pelanggan berdasarkan pembelian sebelumnya dan riwayat pencarian
2. Retail – memprediksi kemungkinan pelanggan akan membeli produk lain atau meninggalkan toko
3. Sumber daya manusia – mendeteksi apakah karyawan berpikir untuk berhenti dan kemudian membujuk mereka untuk tetap tinggal
4. Keamanan TI – mengidentifikasi kemungkinan pelanggaran keamanan yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut
5. Perawatan kesehatan – memprediksi kebutuhan staf dan sumber daya

### **Analisis Preskriptif**

Jika analitik deskriptif memberi tahu Anda apa yang telah terjadi dan analitik prediktif memberi tahu Anda apa yang akan terjadi, maka analitik preskriptif memberi tahu

Anda apa yang harus dilakukan. Metodologi ini adalah tahap ketiga dan yang terakhir serta yang paling kompleks dalam proses analisis bisnis. Implementasinya dimaksudkan untuk membantu bisnis untuk menentukan tindakan selanjutnya, membantu eksekutif, manajer, dan karyawan operasional membuat keputusan terbaik berdasarkan data yang tersedia.

Analitik preskriptif memanfaatkan apa yang telah dipelajari melalui analisis deskriptif dan prediktif dan melangkah lebih jauh dengan merekomendasikan tindakan terbaik untuk bisnis. Karena tahap ini merupakan yang paling kompleks dalam suatu proses analitik bisnis, maka dibutuhkan lebih banyak pengetahuan analitik khusus dalam merealisasikannya, sehingga jika perusahaan tidak memiliki SDM yang secara khusus memiliki kompetensi terkait, maka metode ini bukan menjadi prioritas yang akan digunakan dalam operasi bisnis sehari-hari.

Untuk membuat prediksi dan rekomendasi dalam analitik preskriptif, sejumlah teknik spesifik, seperti: *rule based*, statistik, dan algoritma pembelajaran mesin –

dapat diterapkan pada data yang tersedia, termasuk diantaranya data internal (data terkait operasional bisnis internal) dan data eksternal (sebagai contoh: data yang berasal dari media sosial). Apabila diimplementasikan dengan baik, pembelajaran mesin yang menjalankan analitik deskriptif akan mampu menghasilkan prediksi dan rekomendasi yang performa dan akurasinya jauh melampaui apa yang dapat dilakukan manusia ketika mencoba mencapai hasil yang sama.

Kesalahpahaman yang umum adalah bahwa analitik prediktif dan pembelajaran mesin adalah hal yang sama. Sementara analitik prediktif melihat data historis menggunakan teknik statistik untuk membuat prediksi tentang masa depan, pembelajaran mesin, bagian dari kecerdasan buatan, mengacu pada kemampuan sistem komputer untuk memahami data dalam jumlah besar, tanpa arahan eksplisit, dan saat melakukannya melakukan adaptasi dan pembelajaran sehingga performanya dapat meningkat dari waktu ke waktu.

Analitik preskriptif mengantisipasi apa, kapan, dan yang terpenting, mengapa sesuatu dapat terjadi. Setelah mempertimbangkan kemungkinan implikasi dari setiap opsi keputusan, rekomendasi kemudian dapat dibuat sehubungan dengan keputusan mana yang paling baik dengan memanfaatkan peluang di masa depan atau mengurangi risiko di masa depan. Pada dasarnya, analitik preskriptif memprediksi banyak hal yang mungkin terjadi di masa depan, dan dengan melakukan hal tersebut, memungkinkan pula untuk mempertimbangkan kemungkinan hasil atau implikasinya untuk masing-masing kemungkinan kejadian sebelum keputusan dibuat.

Ketika analitik preskriptif dilakukan secara efektif, temuan dapat berdampak nyata pada strategi bisnis dan pengambilan keputusan untuk meningkatkan hal-hal seperti produksi, pengalaman pelanggan, dan pertumbuhan bisnis. Namun, seperti halnya analitik prediktif, metodologi ini membutuhkan data dalam jumlah besar untuk menghasilkan hasil yang bermanfaat, yang tidak selalu tersedia. Selain itu, algoritme pembelajaran

mesin, yang sering diandalkan oleh analisis ini, tidak selalu dapat menjelaskan semua variabel eksternal.

Alat analitik preskriptif yang umum digunakan adalah teknologi GPS yang mampu menyediakan rekomendasi rute yang terbaik untuk mengarahkan pengguna ke tujuan yang diinginkan berdasarkan hal-hal seperti waktu perjalanan, jarak, dan bahkan dalam kondisi terjadi kemacetan dan terjadi kecelakaan. Dalam hal ini, singkatnya, analisis preskriptif 'mengoptimalkan rekomendasi menuju tujuan dengan mengukur jarak dari titik awal ke tujuan Anda dan menentukan rute optimal yang memiliki jarak terpendek'. Area lain yang juga mengaplikasikan analisis preskriptif adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan tambang minyak dan batubara – untuk melacak harga yang berfluktuasi
2. Industri manufaktur – untuk meningkatkan manajemen peralatan, pemeliharaan, pemodelan harga, produksi dan penyimpanan
3. Perawatan kesehatan – untuk meningkatkan layanan perawatan pasien dan administrasi perawatan kesehatan dengan mengevaluasi hal-hal

- seperti tingkat rawat inap kembali dan efektivitas biaya prosedur
4. Asuransi – untuk menilai risiko sehubungan dengan informasi harga dan premi untuk klien
  5. Penelitian farmasi – untuk mengidentifikasi kelompok pengujian dan pasien terbaik untuk uji klinis.

Melalui berbagai contoh dan penjabaran tiga teknik analitik diatas, dapat disimpulkan bahwa bisnis dalam berbagai bidang semakin memanfaatkan data untuk menemukan wawasan yang dapat membantu mereka dalam menciptakan strategi bisnis, membuat keputusan, dan optimalisasi produk, layanan, serta pengalaman konsumen yang dipersonalisasi dengan lebih baik.

Analitik bisnis adalah bidang yang luas, dengan melihat tiga metodologi yang berbeda yang telah dijabarkan– deskriptif, prediktif, dan preskriptif – potensi kegunaannya pun jelas sangat luas. Ketika digunakan dalam kombinasi, metode analisis yang berbeda ini sangat melengkapi dan berharga bagi kesuksesan dan kelangsungan hidup bisnis.

Namun, banyak bisnis di berbagai negara yang masih lambat dan belum menerapkan analisis bisnis yang efektif sebagai bagian dari strategi mereka dan memanfaatkan data yang tersedia. Bahkan, menurut salah satu survei yang dilakukan oleh Analytics Impact Index, sebuah studi terhadap 400 bisnis internasional berpenghasilan tinggi, menunjukkan bahwa bisnis di berbagai negara dinilai “gagal” jika dibandingkan dengan bisnis internasional lainnya dalam hal 'kematangan dan keunggulan analitik'. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa mayoritas perusahaan masih termasuk dalam kategori 'tertinggal', karena banyak perusahaan tersebut yang masih hanya menggunakan analisis data deskriptif secara terbatas, tidak memiliki strategi analitik yang jelas dan juga tidak memiliki struktur dan budaya implementasi intelijen bisnis. Studi tersebut selanjutnya mengutip kurangnya staf analitik internal yang cukup terlatih, budaya yang menghindari risiko, keengganan untuk bereksperimen, serta kurangnya kepemimpinan dan strategi yang menyebabkan rendahnya budaya analitik di bisnisnya.

Harapannya, kondisi ini akan dapat berubah dalam waktu dekat, sebab laporan Perspektif Global untuk Perusahaan Swasta Deloitte menunjukkan bahwa intelijen bisnis dan analitik data adalah area investasi bisnis yang banyak direncanakan oleh banyak perusahaan swasta di berbagai negara kedepannya. Namun, melatih staf untuk menjadi ahli atau spesialis analitik internal dapat memakan banyak biaya, terutama ketika menerapkan analitik yang lebih canggih. Solusi yang mungkin diterapkan untuk beberapa bisnis yang berencana dalam waktu dekat menerapkan budaya analitik ke dalam strategi bisnis adalah dengan melakukan outsourcing pekerjaan ke tim analitik. Baik opsi pertama maupun kedua, investasi tersebut pasti bermanfaat – Analytics Impact Index menunjukkan bahwa para pemimpin bisnis melaporkan keuntungan yang bertambah sebesar 60 persen lebih banyak dengan menerapkan analisis bisnis – dan untuk alasan ini adopsi analitik bisnis tidak diragukan lagi akan meningkat tajam di tahun-tahun mendatang.