

Prinsip - Prinsip Sistem Informasi

Studi Kasus 4

Kelompok C20:

1. Yosef Nuraga Wicaksana 2206082751
2. Clement Samuel Marly 2206082114
3. Alexander Audric Johansyah 2206815466
4. Tohodo Betrand Simamora 2206083376

Pembersihan Database Customer Relationship Management (CRM)

Beberapa manajer Sales dan Marketing meminta dilakukan operasi pembersihan data (data cleansing) pada database CRM. Database ini menyimpan data calon pelanggan dan pelanggan seperti data kontak dan transaksi pembelian, interaksi dengan organisasi, dan feedback terhadap inisiatif pemasaran sebelumnya. Calon pelanggan adalah individu atau organisasi yang mempunyai prospek untuk menjadi pelanggan. Selain itu, database juga menyimpan data tentang prospek penjualan dan peluang penjualan. Divisi Sales dan Marketing ingin semua data pelanggan yang belum membeli produk dalam enam bulan terakhir dihapus dari database. Hal yang sama berlaku pula bagi penghapusan data calon pelanggan yang tidak menanggapi tawaran pemasaran dalam enam bulan terakhir dan alamat email pelanggan dan calon pelanggan yang tidak valid

Pertanyaan dan Jawaban

1. Menurut kelompok Anda, selain penghapusan data, aktivitas lain apa saja yang terlibat dalam proses data cleansing ?

Selain penghapusan data, terdapat beberapa aktivitas lain yang dilakukan saat *data cleansing* seperti :

- a. Membuat catatan yang akurat untuk mengetahui *trend* kesalahan data sehingga akan lebih mudah untuk mencari tahu data yang salah.
- b. Standarisasi data dengan mengecek adanya data yang tidak akurat dalam tiap atribut yang menyebabkan kesalahan saat analisis data selanjutnya . Data yang salah dapat berupa data yang terduplikasi data yang hilang sehingga perlu diperbaiki agar kembali fungsional.

- c. Menggunakan *data tools* yang membantu baik dalam memvalidasi data, menghapus data, maupun mengetahui *trend* kesalahan data.
 - d. Menganalisa hasil data yang sudah dibersihkan dengan menggunakan sumber pihak ketiga.
 - e. Mengkomunikasikan proses pembersihan data yang baru kepada anggota tim untuk membantu menjaga kebersihan data serta meminta *feedback* atau komentar dari anggota tim agar data yang tidak benar atau kurang dapat diketahui.
2. Dalam membuat database, hal-hal dasar/fundamental apa saja yang perlu dipertimbangkan?

Hal hal dasar yang diperlukan dalam membuat database adalah :

- a. Menentukan Tujuan Database

Tujuan dari database haruslah jelas dengan spesifik. Dengan tujuan yang jelas dan spesifik, mempersiapkan langkah langkah selanjutnya akan lebih mudah.

- b. Menemukan dan menata informasi

Mengumpulkan semua tipe informasi yang diperlukan dalam database. Data kemudian diorganisir sesuai keperluan dan tipe untuk memudahkan pengelolaan data.

- c. Keamanan Data

Keamanan data adalah salah satu hal yang paling penting. Kita harus mengimplementasikan fitur seperti hak akses, enkripsi data, dan backup data.

- d. Kapasitas Pengguna

Perlu diperhatikan seberapa banyak pengguna yang dapat mengakses data secara bersamaan. Apabila jumlah pengakses data melebihi batas maximum atau kemampuan database, akan mengakibatkan database lambat dalam merespon atau rusak.

- e. Biaya

Harus diperhatikan berapa biaya yang akan diperlukan untuk membuat dan memelihara database serta hardware dan software yang diperlukan.

3. Identifikasi tiga (3) atau empat (4) data atribut yang akan sering mengalami update/koreksi pada database CRM

Terdapat beberapa data atribut dalam database CRM yang memiliki frekuensi koreksi atau update selama penggunaannya, yakni:

1. Data peluang pasar

Data peluang pasar merupakan data statistik yang digunakan dalam menghitung probabilitas berhasilnya strategi perusahaan. Data ini dapat berupa data preferensi pelanggan yakni sebuah atribut data yang menyatakan mengenai kecenderungan pilihan pengguna dalam memilih produk atau layanan oleh perusahaan. Data mengenai peluang pasar merupakan data yang bersifat dinamis atau sering berubah sesuai dengan data terbaru dari pelanggan. Dengan dinamisnya perubahan preferensi pengguna maka database CRM perlu selalu dikoreksi agar validitas data tetap terjaga.

2. Data kontak pelanggan dan calon pelanggan

Untuk menjaga koneksi dengan para pelanggan perusahaan, maka diperlukan untuk update secara berkala dalam memperbaharui database CRM agar data yang tersimpan merupakan kontak yang terbaru dan dapat berfungsi sehingga jika perusahaan membutuhkan data kontak tersebut, data tersebut tetap dapat digunakan dan tidak memenuhi penyimpanan database perusahaan.

3. Riwayat Interaksi pelanggan

Data riwayat interaksi pengguna merupakan data yang digunakan untuk mencatat interaksi pelanggan kepada perusahaan seperti respon maupun pembelian. Kedua data interaksi tersebut akan berubah setiap adanya interaksi baru dari pelanggan sehingga membutuhkan pembaharuan agar data tetap mengikuti interaksi terakhir yang dilakukan pelanggan.

4. Data *feedback* pelanggan

Data *feedback* pengguna merupakan data umpan balik pengguna ke perusahaan yang diberikan sebagai ulasan atas langkah yang diambil perusahaan. Dalam tiap

langkah perusahaan yang diambil, pelanggan akan memberikan umpan balik yang baru kepada perusahaan sehingga database perlu diperbarui untuk mencatat *feedback* terbaru dari pelanggan.

Beberapa atribut ini sering dikoreksi agar perusahaan tetap memiliki gambaran atau informasi yang akurat mengenai konsumen perusahaan sehingga dapat memberikan layanan yang tepat dan efisien.

4. Apakah mungkin penghapusan data pada database CRM mengakibatkan hilangnya data yang sebenarnya berharga/penting? Jelaskan jawaban kelompok Anda

Penghapusan data pada database CRM memiliki kemungkinan yang kecil untuk menghilangkan data yang sebenarnya berharga atau penting. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, tim *Sales* dan *Marketing* kemungkinan besar sudah melakukan analisa dan prediksi terhadap prospek penjualan perusahaan. Berdasarkan analisis tersebut, data - data yang akan dihilangkan seperti pelanggan yang tidak membeli dalam enam bulan terakhir tidak terlalu penting atau signifikan karena analisis pasti sudah termasuk analisis kemungkinan pelanggan yang tidak membeli dalam enam bulan untuk kembali membeli barang dari perusahaan.

Kedua, data yang ingin dihapus atau *cleansing* sudah dianalisa terlebih dahulu atau diperiksa sehingga tidak ada data penting yang ikut terhapus. Hal ini menjadi hal yang sangat penting saat melakukan *cleansing data* untuk mencegah adanya data penting yang ikut terhapus. Ketiga, hasil data setelah dilakukan *cleansing data* bisa dikomunikasikan ke seluruh anggota tim untuk mengetahui apakah ada data penting yang hilang atau diperiksa melalui data dari pihak ketiga. Dengan data yang dikomunikasikan ke seluruh anggota tim, data yang hilang bisa diketahui dan diperbaiki sehingga tidak mengganggu aktivitas tim *Sales* dan *Marketing* selanjutnya. Ketiga hal ini apabila dilakukan dengan baik akan membuat kemungkinan terjadinya kehilangan data penting sangat kecil, tetapi apabila ketiga hal ini tidak dilakukan dengan baik, hilangnya data penting sangat mungkin terjadi. Pada akhirnya, hilangnya data bergantung pada seberapa baik *cleansing data* dilakukan.

Referensi

Anon. (n.d.). *Kriteria Database yang Baik*. codingstudio.id. Diakses pada 5 Maret, 2023, melalui <https://codingstudio.id/blog/8-kriteria-database-yang-baik/>.

Anon. (n.d.). *Dasar-dasar desain database - Dukungan Microsoft*. [online] Diakses pada 5 Maret, 2023, melalui <https://support.microsoft.com/id-id/office/dasar-dasar-desain-database-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5> [Accessed 6 Mar. 2023].

Draper, A. (2023, Januari 15). *7 Data Cleansing Activities Companies Should Perform*. Business 2 Community. Diakses pada 5 Maret, 2023, melalui <https://www.business2community.com/big-data/7-data-cleansing-activities-companies-should-perform-02259170>

Meng, W., Feng, L., Bressan, S., Winiwarter, W., & Song, W. (2013). Database Systems for Advanced Applications: 18th International Conference, DASFAA 2013, Wuhan, China, April 22-25, 2013. Proceedings, Part II. Springer. Diakses pada 5 Maret 2023.