**PENELITIAN**

**Definisi Metadata dan Contoh Kasus Kejahatan Data pada Metadata**



Disusun Oleh:

**Darrell Adithson**

Kelas:

**XI-RPL**

Guru Pembimbing:

**Sir.Ronal Sinambela,M.Kom**

**JURUSAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**SMK ADVENT BATAM**

**2023/2024**

# BAB I

# Bisnis Organisasi Yang Dipilih

## Bisnis Yang Dipilih

Bisnis yang saya pilih adalah usaha dan bisnis warteg makanan. Bisnis tersebut akan menjadi lebih baik, apabila ada software yang mendukung perusahaan ini.

**1.1 Bantuan Yang Ditawarkan Software:**

1. Pengantaran makanan dengan kurir online yang dilengkapi metode pembayaran COD,ATM,saldo Ovo,Gopay,dll.

2. Layanan makanan pesan online tentunya.

3. Adanya fitur lacak lokasi

4. Percakapan antara pelanggan dan kurir.

5. Mengetahui kepuasan pelanggan melalui fitur rating yang terdapat di software.

**1.2 Keuntungan Yang Didapatkan Bagi Perusahaan:**

1. Dapat menjangkau pelanggan secara mendunia.

2. Dapat membagikan informasi terbaru mengenai layanan lewat fitur “annoncement pada software.”

3. Pekerjaan menjadi lebih terstruktur.

4. Pendapatan semakin besar.

5. Lebih memahami selera pelanggan.

6. Sebagai media evaluasi terhadap menu-menu yang dijual.

# BAB II

# DEFINISI METADATA

## Pengertian Metadata

Metadata adalah informasi mengenai data. Ini adalah data yang memberikan konteks atau deskripsi tentang data utama atau informasi yang sedang diolah. Metadata memberikan informasi tambahan tentang sumber, kualitas, pemformatan, dan karakteristik lain dari suatu data. Metadata membantu dalam mengelola, mengorganisir, dan memahami data dengan memberikan konteks dan deskripsi.

**2.1 Contoh Metadata Termasuk:**

1. **Metadata pada Gambar:**
   * Ukuran file
   * Jenis file (format)
   * Resolusi gambar
   * Waktu pembuatan atau modifikasi
   * Informasi kamera yang digunakan
2. **Metadata pada Dokumen Teks:**
   * Judul dokumen
   * Penulis
   * Tanggal pembuatan dan modifikasi
   * Jumlah kata atau halaman
3. **Metadata pada Situs Web:**
   * Deskripsi situs web
   * Kata kunci terkait
   * Informasi hak cipta
   * Bahasa yang digunakan
4. **Metadata pada Basis Data:**
   * Nama kolom dan tipe data
   * Indeks dan kunci
   * Batasan dan aturan data
   * Hubungan antar tabel
5. **Metadata pada Audio/Video:**
   * Artis atau pemain
   * Durasi
   * Format file
   * Bitrate

Metadata sangat penting dalam konteks manajemen informasi, pencarian data, dan pengelolaan sumber daya informasi. Ini membantu sistem informasi dan pengguna untuk memahami dan mengelola data dengan lebih efisien.

# BAB III

# MANFAAT METADATA

Top of Form

1. **Manfaat Metadata**

Metadata memiliki beberapa manfaat yang sangat penting dalam konteks pengelolaan informasi dan data. Berikut adalah beberapa manfaat utama metadata:

1. **Pencarian dan Temuan Informasi:**
   * Metadata memungkinkan pengguna untuk dengan cepat mencari dan menemukan informasi yang mereka butuhkan. Informasi seperti judul, tag, dan deskripsi mempermudah proses pencarian.
2. **Manajemen dan Organisasi Data:**
   * Metadata membantu dalam organisasi dan klasifikasi data. Ini membantu dalam membuat struktur yang jelas untuk data dan memudahkan pengelolaan dan pemeliharaan.
3. **Validasi dan Kualitas Data:**
   * Metadata dapat menyertakan informasi tentang validitas dan kualitas data. Ini membantu dalam memastikan bahwa data yang digunakan atau disimpan adalah akurat dan dapat diandalkan.
4. **Interoperabilitas:**
   * Metadata mendukung interoperabilitas antar sistem dan platform. Dengan menyediakan informasi tambahan tentang format dan struktur data, metadata memfasilitasi pertukaran data antar berbagai aplikasi atau platform.
5. **Audit dan Keamanan:**
   * Metadata dapat mencakup informasi tentang siapa yang membuat, mengakses, atau mengubah data. Hal ini penting untuk keamanan data dan audit, memungkinkan organisasi untuk melacak aktivitas yang terkait dengan data.
6. **Integrasi Sistem:**
   * Metadata memainkan peran kunci dalam integrasi sistem. Dengan menyediakan deskripsi tentang data yang ditransfer antar sistem, metadata membantu dalam mencapai integrasi yang lebih lancar.
7. **Pemulihan Bencana:**
   * Dalam skenario pemulihan bencana, metadata dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengembalikan data yang hilang atau rusak. Informasi seperti tanggal penciptaan dan modifikasi dapat membantu dalam menentukan versi terbaru dari data.
8. **Analisis Data:**
   * Metadata dapat meningkatkan pemahaman tentang data, memberikan konteks yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut. Misalnya, metadata pada kolom data dapat memberikan informasi tentang tipe data dan keterbatasan.
9. **Pemeliharaan dan Pengelolaan Arsip:**
   * Dengan menyertakan metadata yang tepat, organisasi dapat lebih efisien mengelola dan memelihara arsip mereka. Informasi tentang siklus hidup data, pemegang hak cipta, dan lainnya dapat membantu dalam pengelolaan arsip.

Dengan demikian, metadata tidak hanya menyediakan informasi tambahan, tetapi juga memainkan peran kunci dalam efisiensi, keamanan, dan pemahaman data secara keseluruhan.

Top of Form

Itulah beberapa manfaat yang saya rasakan dari metadata itu sendiri, mulai dari penyediaan informasi, pengelolaan arsip, melakukan analisis data, memanajemen data, dan lain-lain.

# BAB IV

# CONTOH KASUS METADATA

1. **Kasus Internet Yang Diselesaikan Metadata**

Saat ini, banyak kasus kriminal di internet diselesaikan dengan bantuan metadata yang terkait dengan data digital. Metadata dapat memberikan petunjuk penting kepada penyelidik dan membantu dalam mengidentifikasi pelaku kejahatan. Berikut adalah beberapa contoh kasus kriminal di internet yang melibatkan penggunaan metadata:

1. **Kasus Kejahatan Siber:**
   * Penyelidik dapat menggunakan metadata untuk melacak asal usul serangan siber, mengidentifikasi alamat IP yang digunakan oleh penyerang, serta melacak jejak digital yang ditinggalkan selama serangan.
2. **Pencucian Uang Online:**
   * Metadata pada transaksi keuangan online dapat membantu dalam menyelidiki kasus pencucian uang. Informasi seperti tanggal, waktu, dan lokasi transaksi dapat memberikan gambaran lengkap tentang aktivitas keuangan yang mencurigakan.
3. **Penyelidikan Kasus Penculikan atau Pelecehan Online:**
   * Dalam kasus pelecehan online atau penculikan, metadata pada pesan-pesan atau media yang dikirimkan dapat membantu penyelidik dalam melacak identitas pelaku dan menentukan lokasi mereka.
4. **Kasus Kejahatan Finansial:**
   * Metadata pada dokumen-dokumen elektronik atau file keuangan dapat digunakan untuk membuktikan penipuan keuangan. Informasi timestamp, pemilik file, dan riwayat modifikasi dapat menjadi bukti penting dalam kasus ini.
5. **Penyelidikan Terorisme Online:**
   * Penyelidik dapat menggunakan metadata untuk melacak jejak digital kelompok teroris atau individu yang terlibat dalam propaganda atau rekrutmen online. Informasi waktu, tempat, dan orang-orang yang terlibat dapat ditemukan dalam metadata.
6. **Kasus Pembajakan Konten:**
   * Metadata pada file multimedia, seperti foto atau video, dapat membantu menyelidiki dan membuktikan kasus pembajakan konten. Informasi tentang pembuat, waktu pembuatan, dan perubahan dapat digunakan sebagai bukti.
7. **Kasus Penyusupan Data dan Pembocoran Informasi:**
   * Dalam kasus peretasan data atau pembocoran informasi, metadata dapat digunakan untuk melacak bagaimana dan kapan data tersebut diakses atau dimodifikasi. Hal ini dapat membantu dalam menentukan sumber kebocoran dan mencari tahu bagaimana data tersebut disebarluaskan.

Penting untuk dicatat bahwa penyelidikan kasus kriminal di internet sering melibatkan kerjasama antara berbagai lembaga penegak hukum dan spesialis keamanan digital. Penggunaan metadata hanya merupakan salah satu alat dalam kotak perang penyelidikan kriminal di dunia maya.

# BAB V

# PROGRAM YANG AKAN DICIPTAKAN

1. **Program Yang Akan Dibangun**

Saya akan membuat software warteg online dengan nama “WRTG’S”, dimana pada program ini, user akan dapat mengakses semua menu pada warteg lewat smartphone,laptop,komputer,dll pada software yang akan saya rancang. Dimana pemesanan, percakapan, pembayaran akan dapat dilakukan secara online. Dan, setiap aktor atau pelaku bisnis akan terhubung melalui fitur chat pada software. Demikianlah software akan bekerja layaknya sistem pembelian barang online dan bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi user dalam memesan dan membeli makanan.