KOMPONEN DATABASE DALAM BORLAND DELPHI

MUHAMMAD DENNY PRAYOGA

165100046

Fakultas Komputer, 448757291
muhammaddenny.student@umitra.ac.id

Abstract

komponen-komponen Delphi yang digunakan untuk berkomunikasi dengan database. Komponen untuk mengakses database yang built in pada Delphi 2010 terletak pada empat tab:

1. dbExpress
2. BDE
3. dbGo
4. Interbase

dbExpress dan dbGo, memungkinkan aplikasi untuk mengakses bermacam-macam database selama driver akses ke database tersebut ada. BDE digunakan untuk mengakses database menggunakan Borland Database Engine. Interbase digunakan untuk mengakses database server Interbase. Interbase adalah database server bawaan yang jadi satu paket dengan Delphi.

Selain komponen akses database built in, di pasaran tersedia pula komponen akses database yang dikembangkan perusahaan atau komunitas diluar lingkup Embarcadero. Komponen-komponen tersebut biasa disebut komponen akses database third party. Dalam penilaian pribadi saya, biasanya komponen third party ini lebih baik daripada komponen built in. Komponen third party ini ada yang komersial ada pula yang free, diantaranya:

1. MyDac, komersial, digunakan untuk mengakses database server MySQL
2. PgDac, komersial, digunakan untuk mengakses database server PostgreSQL
3. UniDAC, komersial, digunakan untuk mengakses multi database
4. SQL Direct, komersial, bisa digunakan mengakses multi database
5. Zeos DBO, free, bisa digunakan mengakses multi database

- **INTRODUCTION**

KOMPONEN DATABASE DALAM DELPHI 7

Komponen Database

Ada tiga bagian komponen database pada Delphi 7, yang pertama komponen Data Control yang berguna untuk menampilkan dan mengubah data. Kedua komponen Data Access yang berguna untuk mengakses informasi dalam database. Ketiga komponen BDE, dbExpress, ADO, InterBase yang berguna untuk koneksi dan mengakses ke database.

Komponen BDE, dbExpress, ADO, dan InterBase digunakan berdasarkan sistem database yang dipergunakan untuk membangun database.

Gambar 6.1 : Diagram akses komponen database dengan database

Dari ketiga komponen database mempunyai hirarki seperti :

Gambar 6.2 : Hirarki komponen database

Komponen Data Control

Komponen data control berguna untuk menampilkan dan mengubah data. Komponen ini terdapat pada component palette tab Data Controls. Beberapa dari komponen ini adalah sebagai berikut :

- DBGrid, untuk menampilkan dan mengedit data dalam bentuk tabular.
- DBEdit, untuk menampilkan dan mengedit nilai field record.
- DBNavigator, untuk navigasi data dalam menambah dan mengedit.
- dll.

Komponen Data Access

Komponen data access berguna untuk mengakses informasi dalam database. Komponen ini terdapat pada component palette tab Data Access. Beberapa dari komponen ini adalah DataSource, ClientDataSet, DataSetProvider, dll.

Komponen BDE

Komponen BDE berguna untuk koneksi dan mengakses ke database. Komponen ini terdapat pada component palette tab BDE. Beberapa dari komponen ini adalah komponen Table, Query, StoredProc, dll.

Komponen ADO

Komponen ADO berguna untuk koneksi dan mengakses ke database. Komponen ini terdapat pada component palette tab ADO. Beberapa dari komponen ini adalah komponen ADOConnection, ADOCommand, ADODataset, ADOTable, ADOQuery, dll.

Komponen dbExpress

Komponen dbExpress berguna untuk koneksi dan mengakses ke database. Komponen ini terdapat pada component palette tab dbExpress. Beberapa dari komponen ini adalah komponen SQLConnection, SQLDataSet, SQLTable, SQLQuery, SQLStoredProc, dll

Komponen InterBase

Komponen InterBase berguna untuk koneksi dan mengakses ke database. Komponen ini terdapat pada component palette tab InterBase. Beberapa dari komponen ini adalah komponen IBDatabase, IBDataSet, IBTable, IBQuery, IBStoredProc, dll.

• CONCLUSION

Basis data atau juga disebut database artinya berbasiskan pada data, tetapi secara konseptual, database diartikan sebuah koleksi atau kumpulan data-data yang saling berhubungan (relation), disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi. Untuk mengelola dan mengambil query basis data agar dapat disajikan dalam berbagai bentuk yang diinginkan dibutuhkan perangkat lunak yang disebut Sistem Management Basis Data atau juga disebut Data Base Management System (DBMS). Penggabungan Database Management System (DBMS) dengan Basis Data akan membentuk satu kesatuan yang disebut

Sistem Basis Data.

Komponen dasar dalam pembuatan basis data dengan adanya data, hardware, software dan user. Istilah-istilah dalam basis data juga seyogyanya kita tahu yaitu: enterprise, entitas, atribut, nilai data, kunci element data, record data.

Menurut ANSI/SPARC, arsitektur basis data terbagi atas tiga level yaitu: Internal/Physical Level, External/View Level, Conceptual/Logical Level. Tujuan utama dari arsitektur 3 level tersebut adalah untuk menyediakan data independence yang terbagi dua: Logical Data Independence (kebebasan data secara logika), Physical Data Independence (kebebasan data secara fisik). Untuk menggambarkan data pada tingkat eksternal dan konseptual digunakan model data berbasis objek atau model data berbasis record. Bahasa query formal dan komersial adalah bahasa pada model data relasional, yang mana model data relasional merupakan salah satu dari model data berbasis record. Agar terciptanya basis data, maka butuh proses pembuatan. Langkah-langkah yang dapat diambil dalam perancangan basis data sebagai berikut: mendefinisikan kebutuhan data, rancangan konseptual, rancangan implementasi, rancangan fisik, langkah perbaikan. Suatu teknik untuk mengorganisasikan data kedalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi disebut normalisasi. Tujuan normalisasi: untuk menghilangkan kerangkapan data, untuk mengurangi kompleksitas, untuk mempermudah pemodifikasian data. Sedangkan Tahapan Normalisasi: bentuk tidak normal, bentuk normal pertama (1NF), bentuk normal kedua (2NF), bentuk normal ketiga (3NF), bentuk normal boyce-codd (BCNF), bentuk normal keempat (4NF), bentuk normal kelima.

- **ACKNOWLEDGEMENT**

University Of Mitra Indonesia

ñi **REFERENCE** (Based ISO 690)

- [1] A. S. Putra And O. M. Febriani, "Knowledge Management Online Application In Pdam Lampung Province," In *Prosiding International Conference On Information Technology And Business (Icithb)*, 2018, Pp. 181–187.
- [2] A. S. Putra, O. M. Febriani, And B. Bachry, "Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung," *J. Sist. Inf. Dan Manaj. Basis Data*, Vol. 1, No. 1, Pp. 21–30, 2018.
- [3] O. M. Febriani And A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, Vol. 13, No. 1, Pp. 90–98, 2014.
- [4] Putra, Arie Setya. "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer." (2018).
- [5] Putra, A. S. (2018, July 17). Paperplain Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia. Retrieved From [Osf.io/Pbrn9](https://osf.io/Pbrn9).

E. REFERENCE (Based APA)

Putra, A. S., Aryanti, D. R., & Hartati, I. (2018, November). Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya). In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, No. 1, pp. 85-97).

Sari, D. P., Febriani, O. M., & Putra, A. S. (2018, November). Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, No. 1, pp. 289-294).

Putra, A. S. (2018). Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia.

Putra, A. S., Sukri, H., & Zuhri, K. Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel. *IJEIS (Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems)*, 8(2), 221-232.

Darmawan, A., Yuliawati, D., Marcella, O., & Firmandala, R. (2016). Sistem Absensi dan Pelaporan Berbasis Fingerprint dan SMS Gateway. *EXPLORE*, 7(1).

Febriani, O. M., Wahyuni, T., & Yusuf, S. (2017). DESIGN OF WEBSITE-BASED INFORMATION SYSTEM FOR EDOCUMENT ADMINISTRASI IN THE COMMUNITY SERVICE UNIT (A Case Study at Rajabasa District). *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTERS & TECHNOLOGY*, 16(7), 7010-7020.

Febriani, O. M., & Wahyuni, T. (2017, October). PERANCANGAN SISTEM E-DOCUMENT ADMINISTRASI LOGBOOK PENELITIAN PADA UNIT LAYANAN DI BANDAR LAMPUNG. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, No. 1, pp. 187-194).

Febriani, O. M., & Permadi, A. B. (2017). Implementasi Sistem Aplikasi Data Bimbingan dan Pelanggaran Siswa pada Sekolah Menengah Atas di Lampung Tengah dengan Metode Analisis dan Desain Sistem Terdistribusi (SSAD). *EXPERT*, 7(1).

Febriani, O. M., & Ambarwati, L. (2015). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN UKM KELANTING KHAS TELO DESA SIDOHARJO KECAMATAN JATI AGUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN. *Jurnal Teknologi Informasi dan Bisnis Pengabdian Masyarakat Darmajaya*, 1(1), 77-95.

Febriani, O. M. (2015). Rancang Bangun Aplikasi E-commercemenggunakan Freewebstore pada UKM Kelanting di Desa Sidoharjo Lampung Selatan. *Prosiding Sembistek 2014*, 1(02), 446-458.