



MATA KULIAH : Basis Data Lanjut
KODE MATA KULIAH/SKS : SI0054 / 3/1 SKS
KURIKULUM : 2017
VERSI : 0.0

Minggu 12

Pertemuan 12



KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Mahasiswa mampu memahami konsep basis data berorientasi objek, basis data objek relasional, basis data terdistribusi dan aplikasi basis data



POKOK BAHASAN

- Aplikasi Basis Data dan Arsitektur Sistem

MATERI POKOK

- Arsitektur Sistem
- Pemilihan perangkat lunak pembangun aplikasi
- Pertimbangan performansi
- Pemeliharaan integritas basis data dalam aplikasi

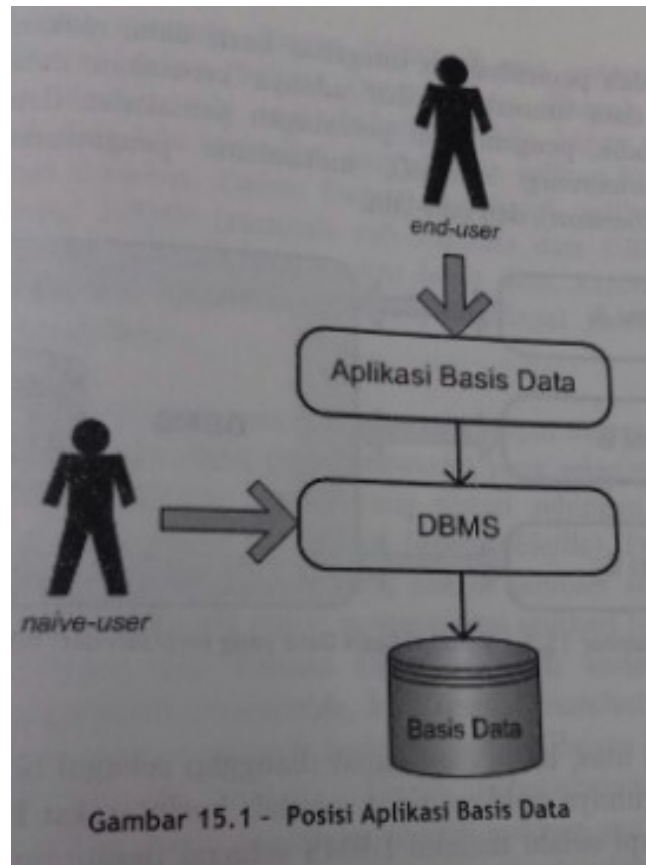


SUMBER PUSTAKA

- Connolly, T.M and Carolyn B. 2015. *Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Sixth Edition*. England: Pearson Education Limited. ISBN 10: 1-292-06118-9. ISBN 13:978-1-292-06118-4.
- Date, CJ. 2000. *An Introduction to Database System Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Addison Weesley. ISBN: 979-683-185-6.
- Fatansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika. ISBN:978-602-8758-53-6
- Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Andi. ISBN 978-979-29-2609-5.
- Nugroho, Adi. 2014. *Sistem Basis Data ORACLE 10g*. Yogyakarta: Andi. ISBN 978-979-29-4342-9.



Aplikasi Basis Data



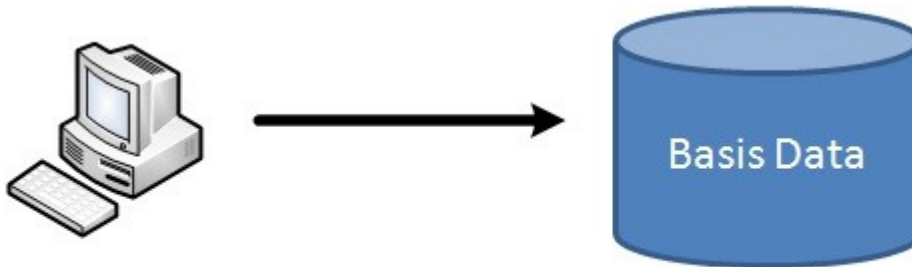
Arsitektur Sistem

- Beberapa jenis arsitektur sistem yang dapat digunakan adalah :
 1. Sistem tunggal/Mandiri (Stand Alone)
 2. Sistem tersentralisasi (Centralized System)
 3. Sistem Client server



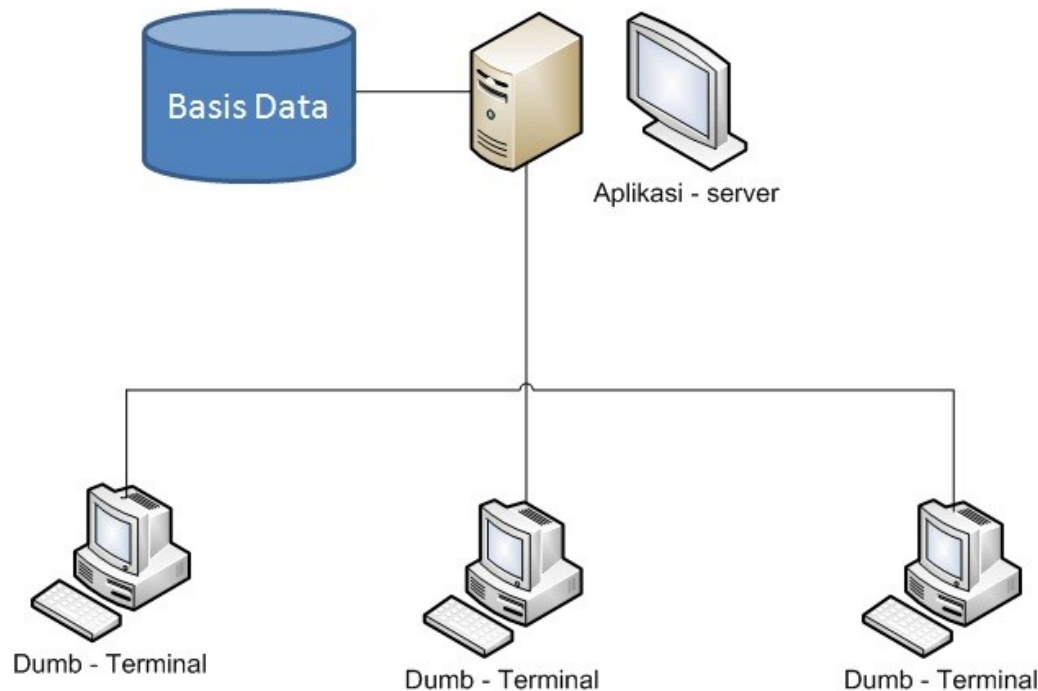
Arsitektur Sistem

1. Sistem tunggal/Mandiri (Stand Alone)



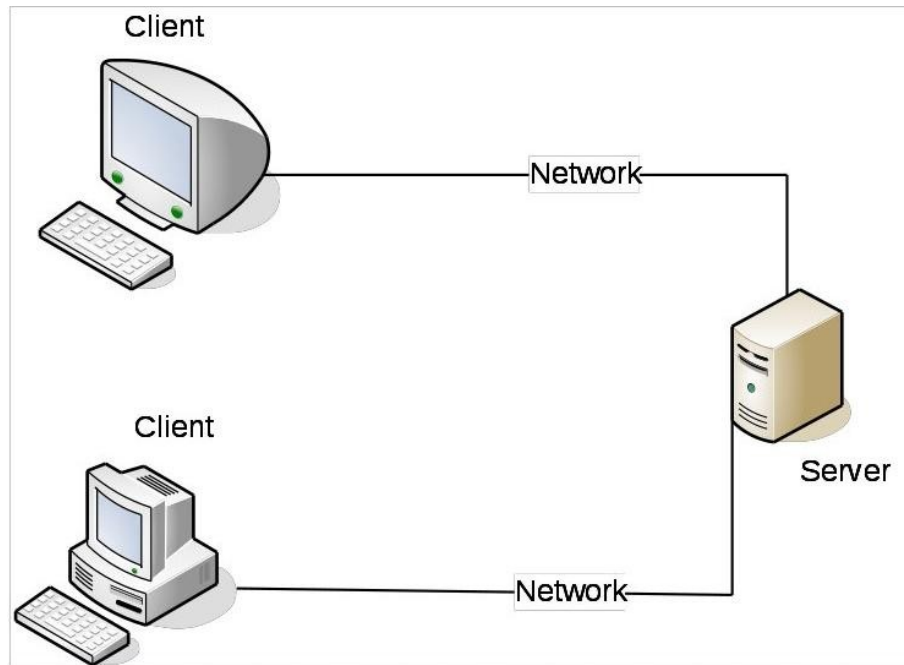
Arsitektur Sistem

2. Sistem tersentralisasi (Centralized System)



Arsitektur Sistem

3. Sistem Client server



Pemilihan Perangkat Lunak Pembangun Aplikasi

Hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan perangkat lunak pembangun aplikasi yang berhubungan dengan basis data antara lain :

- Kecocokan antara DBMS dan Development tools
- Dukungan Development Tools terhadap Arsitektur Sistem
- Independensi Development tools dan DBMS
- Kemudahan Pengembangan dan Migrasi Aplikasi



Pertimbangan Performansi

Berikut ini adalah sejumlah pertimbangan yang perlu diperhatikan saat melaksanakan penulisan aplikasi yaitu :

- Sedapat mungkin memanfaatkan indeks primer/sekunder dalam setiap proses query ke basis data
- Menghindari pemakaian fungsi atau perhitungan pada perintah query
- Operasi join terhadap beberapa tabel
- Pada sebuah sistem multi user dengan tingkat konkurensi yang tinggi sesegera mungkin melepaskan penguncian tabel di akhir setiap query



Pemeliharaan Integritas Basis Data Dalam Aplikasi

Integritas basis data merupakan salah satu indikator tentang kualitas basis data yang kita miliki. Semakin tinggi integritasnya maka kualitas basis data juga semakin tinggi.

Demi terpeliharanya integritas data , reaksi yang dapat dilakukan terhadap aksi-aksi yang dilakukan para pemakai yang dapat mengancam terjadinya pelanggaran integritas basis data berupa :

- Penolakan/pembatalan aksi
- Pengisian nilai kosong pada field tertentu
- Penjalaran perubahan





Managed by BINA NUSANTARA