

SILABUS

Mata Kuliah : **Data Warehouse dan Business Intelligence**
Kode/bobot/Semester : **ISH4M3 / 3 sks / 8**

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CP-MK):

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa:

1. Mempunyai keahlian dalam melakukan evaluasi terhadap kepatuhan perusahaan terhadap standar pemanfaatan ICT dan memberikan rekomendasi terhadap pemanfaatan sumber daya IT sesuai dengan kebutuhan bisnis untuk bersaing secara global. (K4)
2. Menguasai konsep dasar untuk memodelkan kebutuhan terhadap data, meningkatkan kualitas dan keamanan data, dan pengelolaan data dan informasi untuk memberikan kapabilitas organisasi dalam pengambilan keputusan. (P5)
3. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi IPTEK yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahlian Sistem Informasi. (KU.1)
4. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; (KU.8)
5. Mampu berpikir analitis, kritis, dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan di bidang Sistem Informasi (KH.1)
6. Mampu berkomunikasi antar personal baik dalam bentuk diskusi dan presentasi yang efektif (KH.3)

Kemampuan yang direncanakan tiap tahapan belajar (Sub-CP-MK):

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa:

1. mampu memahami konsep dan struktur data warehouse dalam perusahaan
2. mampu memahami peran Data Warehouse pada pengelolaan data di perusahaan
3. mampu melakukan instalasi SQL Server pada personal komputer
4. mampu memahami konsep skenario dan keterkaitan dengan data
5. mampu memahami konsep Online Transactional Processing dan Data Warehouse pada Adventure Works
6. mampu melakukan proses ekstraksi, transformasi dan *loading* (ETL) pada skema adventure works
7. mampu melakukan implementasi ETL pada SQL Server
8. mampu menjelaskan konsep *star schema*, dan *data mart* serta keterkaitan dengan pengambilan keputusan
9. mampu melakukan proses cube pada star schema.
10. mampu melakukan Online Analytical Processing (OLAP) dari cube melalui power pivot pada microsoft excel.
11. mampu menjelaskan kembali manfaat dari Data Warehouse dan OLAP melalui skenario sederhana pada orang awam
12. mampu mengidentifikasi balance scorecard pada sebuah organisasi
13. mampu mengidentifikasi *Key Performance Indicator* (KPI) dan *Measure* (pengukuran) pada sebuah metrik strategi perusahaan
14. mampu memahami pengertian jenis- jenis, dan komponen *dashboard*
15. mampu membandingkan aplikasi – aplikasi pembuat dashboard
16. mampu mengimplementasikan desain *dashboard* pada sebuah studi kasus.
17. mampu melakukan analisa pengambilan keputusan berdasarkan pengukuran kinerja menggunakan dashboard.

Pokok Bahasan (*Subject Matter*):

Business Intelligence dan *Data Warehouse* merupakan mata kuliah yang membahas tentang integrasi data pada perusahaan untuk pembuatan *data warehouse* dan pembuatan *business intelligence*. Konsep tersebut perlu diterapkan pada perusahaan untuk membantu pengambilan keputusan dengan berbagai tinjauan. Selain itu *business intelligence* juga mempermudah pihak pembuat keputusan dalam melakukan analisis terhadap suatu kejadian penting pada performa bisnis.

Pustaka Utama:

1. Wilfried Grossmann, Stefanie Rinderle-Ma, *Fundamentals of Business Intelligence*, Springer, 2015
2. Vincent Rainardi, *Building a Data Warehouse*, APress, 2008
3. Kasim Wirama, Hendrik Sudianto dan Yudhi Hermawan, *The Essential Business Intelligence in Microsoft SQL Server 2008*,
4. Adam Aspin, *Business Intelligence with SQL Server Reporting Services*, APress, 2015
5. Wayne W. Eckerson, *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*, Wiley, 2006

Pustaka Penunjang :

1. Paul R Niven, *Balanced Scorecard Step by Step*, Wiley, 2006
2. Shadan Malik, *Enterprise Dashboard: Design and Best Practice for IT*, Wiley, 2005
3. Stephen Few, *Information Dashboard Design*, O'Riley, 2006
4. Nils Rasmussen, Claire Y. Chen, Manish Bansal, *Business Dashboard: A Visual Catalog for Design and Development*, Wiley, 2009