



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: STATISTIKA

Fakultas: SAINS DAN MATEMATIKA

| Mata Kuliah: | PENGANTAR RELIABILITAS | Kode: | AST21-447 | SKS: | 3 | Sem: | VII |
|--|---|--------------------------------|---------------------|----------------------|---|---|-----------|
| Dosen Pengampu: | Dr. Tarno, M.Si. dan Dr. Di Asih I Maruddani, S.Si, M.Si. | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah: | <p>Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa mampu:</p> <p>KK1.7. Mampu mengkaji dan menganalisis terkait saham, obligasi, dan portofolio</p> <p>KK5.1. Mampu menyusun hasil kajian metode statistika dalam bentuk laporan</p> <p>KK6. Mampu melakukan analisis data</p> <p>KK7. Mampu menyelesaikan persoalan dengan pendekatan matematis dan numeris</p> <p>PP2.1. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep numeris dalam menguraikan suatu rumus baik dalam metode statistika maupun 4 bidang lainnya</p> <p>PP4.1. Mampu melakukan manajemen data</p> | | | | | | |
| Deskripsi singkat Mata Kuliah: | <p>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang mempelajari teori pembentukan portofolio secara optimal untuk suatu sekuritas, khususnya saham dan obligasi, pemahaman konsep dasar portofolio dan risiko portofolio. Selanjutnya dipelajari pembentukan portofolio saham dengan beberapa model, diantaranya model mean-variance, model Markowitz, model single index, dan Capital Asset Pricing Model. Setelah pembentukan portofolio akan diukur nilai risiko portofolio dengan Value at Risk. Beberapa metode akan dipelajari, diantaranya dengan metode historical simulation, metode variance-covariance, metode simulasi Monte Carlo, dan dengan model ARCH/GARCH. Selanjutnya akan dilakukan analisis risiko portofolio. Untuk portofolio obligasi, akan dipelajari pengelolaan portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan aktif, strategi pengelolaan pasif, dan strategi pengelolaan imunisasi.</p> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Minggu ke | Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Pembelajaran | Bahan Kajian/ Pokok Bahasan | Metode Pembelajaran | Waktu | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Penilaian | |
| | | | | | | Kriteria & Indikator | Bobot (%) |
| 1 | Mampu menjelaskan konsep dasar portofolio | Konsep Dasar | Discovery Learning | TM : 150 KT : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep dasar portofolio dengan tepat | 7 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------------------|--|--|---|
| | | Portofolio dan Self Directed Learning | Discovery Learning dan Self Directed Learning | KM : 180 | ▪ Diskusi | ▪ Ketepatan dan ketelitian menentukan pembentukan portofolio dengan benar | |
| 2 | Mampu menjelaskan dan menghitung Risiko Portofolio | Risiko Portofolio | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | ▪ Kejelasan mendefinisikan risiko portofolio dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian menghitung risiko portofolio dengan benar | 7 |
| 3 | Mampu melakukan pembentukan portofolio dengan Model Mean-Variance | Pembentukan portofolio dengan Model Mean-Variance | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep model Mean-Variance dengan tepat ▪ Ketepatan membentuk portofolio model mean- variance dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis portofolio model mean-variance dengan benar | 7 |
| 4 | Mampu melakukan pembentukan portofolio dengan Model Markowitz | Pembentukan portofolio dengan Model Markowitz | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep model Markowitz dengan tepat ▪ Ketepatan membentuk portofolio model Markowitz dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis portofolio model Markowitz dengan benar | 7 |
| 5 | Mampu melakukan pembentukan portofolio dengan Model Single Index | Pembentukan portofolio dengan Model Single Index | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep model Single Index dengan tepat ▪ Ketepatan membentuk portofolio model Single Index dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis portofolio model Single Index dengan benar | 7 |
| 6 | Mampu melakukan | Pembent | Discovery | TM : 150 | ▪ Ceramah | ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep Capital | 7 |

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|----------------------------------|--|---|---|
| | pembentukan portofolio dengan Model Capital Asset Pricing Model | ukan portofolio dengan Model Capital Asset Pricing Model | Learning dan Self Directed Learning | KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <p>Asset Pricing Model dengan tepat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan membentuk portofolio model Capital Asset Pricing Model dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis portofolio model Capital Asset Pricing Model dengan benar | |
| 7 | Mampu menghitung VaR Portofolio Metode Historical Simulation | VaR Portofolio Metode Historical Simulation | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep metode Historical Simulation untuk portofolio dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian menghitung risiko portofolio VaR metode Historical Simulation dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis risiko portofolio VaR metode Historical Simulation dengan benar | 8 |
| 8 | Ujian Tengah Semester | | | | | | |
| 9 | Mampu menghitung VaR Portofolio Metode Variance-Covariance | VaR Portofolio Metode Variance-Covariance | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep metode Variance-Covariance untuk portofolio dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian menghitung risiko portofolio VaR metode Variance-Covariance dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis risiko portofolio VaR metode Variance-Covariance dengan benar | 7 |
| 10 | Mampu menghitung VaR Portofolio Metode Simulasi Monte Carlo | VaR Portofolio Metode Simulasi Monte Carlo | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep metode Simulasi Monte Carlo untuk portofolio dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian menghitung risiko portofolio VaR metode Simulasi | 7 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|----------------------------------|--|---|---|
| | | | | | | <p>Monte Carlo dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menganalisis risiko portofolio VaR metode Simulasi Monte Carlo dengan benar | |
| 11 | Mampu menghitung VaR Portofolio dengan model ARCH/GARCH | VaR Portofolio dengan model ARCH/GARCH | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep model ARCH/GARCH untuk portofolio dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian menghitung risiko portofolio VaR model ARCH/GARCH dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis risiko portofolio VaR model ARCH/GARCH dengan benar | 7 |
| 12 | Mampu melakukan Analisis Risiko Portofolio | Analisis Risiko Portofolio | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan melakukan langkah-langkah analisis risiko portofolio dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian menganalisis risiko portofolio untuk data-data keuangan dengan benar | 7 |
| 13 | Mampu melakukan Pengelolaan Portofolio Obligasi dengan Strategi Pengelolaan Aktif | Pengelolaan Portofolio Obligasi dengan Strategi Pengelolaan Aktif | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep strategi pengelolaan aktif dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian membentuk portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan aktif dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis pengelolaan portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan aktif dengan benar | 7 |
| 14 | Mampu Melakukan Pengelolaan | Pengelolaan Portofolio | Discovery Learning | TM : 150 KT : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep strategi pengelolaan pasif dengan tepat | 7 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|----------------------------------|--|---|-----|
| | Portofolio Obligasi dengan Strategi Pengelolaan Pasif | Obligasi dengan Strategi Pengelolaan Pasif | dan Self Directed Learning | KM : 180 | ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan dan ketelitian membentuk portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan pasif dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis pengelolaan portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan pasif dengan benar | |
| 15 | Mampu melakukan Pengelolaan Portofolio Obligasi dengan Strategi Pengelolaan Aktif | Pengelolaan Portofolio Obligasi dengan Strategi Pengelolaan Imunisasi | Discovery Learning dan Self Directed Learning | TM : 150 KT : 180 KM : 180 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Latihan soal ▪ Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan mendefinisikan konsep strategi pengelolaan imunisasi dengan tepat ▪ Ketepatan dan ketelitian membentuk portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan imunisasi dengan benar ▪ Ketepatan menganalisis pengelolaan portofolio obligasi dengan strategi pengelolaan imunisasi dengan benar | 8 |
| 16 | Ujian Akhir Semester | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 100 |
| 8. Daftar Referensi: | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tandelilin, E. 2010. Portofolio dan Investasi, Teori dan Aplikasi. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 2. Fabozzi, F. 1995. Investment Management. Prentice Hall. New York. 3. Elton E.J. dan Gruber, M.J. 1995. Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. John Wiley & Sons. | | | | | |