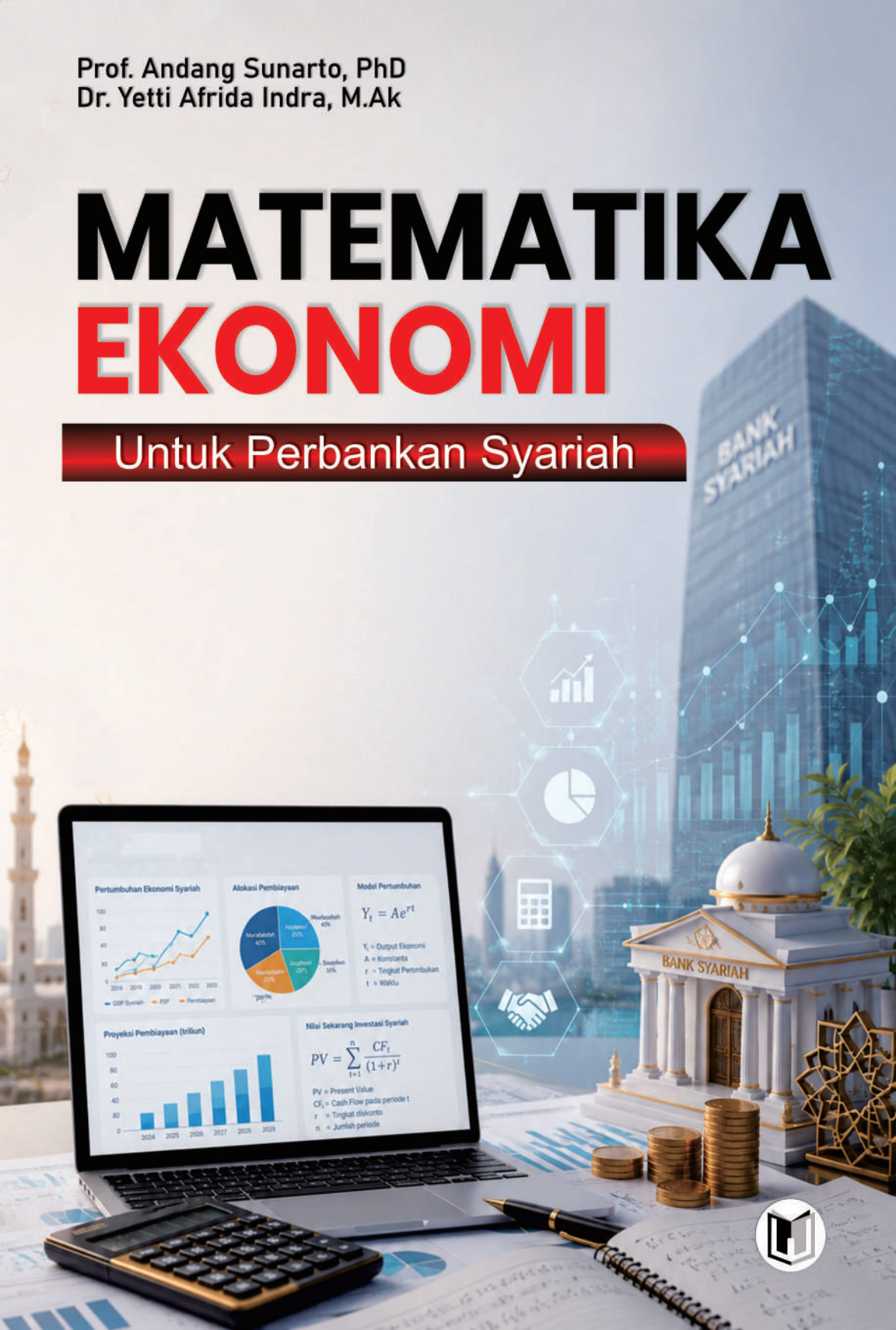
Prof. Andang Sunarto, PhD
Dr. Yetti Afrida Indra, M.Ak

MATEMATIKA EKONOMI

Untuk Perbankan Syariah



MATEMATIKA EKONOMI

Untuk Perbankan Syariah

Prof. Andang Sunarto, PhD
Dr. Yetti Afrida Indra, M.Ak

Penerbit Widina

MATEMATIKA EKONOMI UNTUK PERBANKAN SYARIAH

Tim Penulis:
Prof. Andang Sunarto, PhD.
Dr. Yetti Afrida Indra, M.Ak.

Desain Cover:
Fawwaz Abyan

Sumber Ilustrasi:
www.freepik.com

Tata Letak:
Handarini Rohana

Editor:
Bila Nurfadillah

ISBN:
978-634-317-015-0

Cetakan Pertama:
Juli, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:
WIDINA MEDIA UTAMA
Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025
Website: www.penerbitwidina.com
Instagram: @penerbitwidina
Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan kemudahan yang dilimpahkan-Nya, sehingga buku Matematika Ekonomi untuk Perbankan Syariah ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah mengajarkan umatnya tentang kejujuran, keadilan, dan keseimbangan dalam setiap transaksi muamalah.

Buku ini hadir sebagai jawaban atas kebutuhan mendesak akan literatur akademik yang mampu menjembatani rigoritas kuantitatif ilmu ekonomi dengan prinsip-prinsip syariah dalam operasional perbankan modern. Dalam era keuangan yang semakin kompleks dan dinamis, penguasaan alat analisis matematis bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan fondasi utama dalam pengambilan keputusan investasi, penilaian produk, manajemen risiko, dan alokasi aset yang efisien. Namun, di lingkungan perbankan syariah, setiap pendekatan kuantitatif harus selaras dengan nilai-nilai keadilan, transparansi, larangan riba, dan keberlanjutan ekonomi Islam.

Disusun secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan akademik dan praktis, buku ini terdiri dari delapan bab yang terstruktur progresif. Bab 1 hingga Bab 3 membangun fondasi matematis dan konseptual, mencakup aljabar finansial, kalkulus dasar, statistik deskriptif, teknik diskonto sesuai syariah, serta pemodelan kuantitatif untuk kontrak bagi hasil (mudharabah dan musharakah). Bab 4 hingga Bab 6 mendalami produk pembiayaan non-bagi hasil, manajemen risiko dan statistik lanjutan (VaR, CVaR, stress testing, diversifikasi portofolio), serta strategi investasi dan alokasi aset dengan constraint kepatuhan syariah. Bab 7 dan Bab 8 menutup rangkaian materi dengan analisis valuasi sukuk dan instrumen wakaf, optimisasi keputusan berbasis linear programming, model penetapan harga, serta studi kasus integratif yang merangkum seluruh konsep dalam skenario dunia nyata.

Setiap bab dirancang dengan pendekatan pedagogis yang komprehensif: dilengkapi tujuan pembelajaran yang terukur, derivasi rumus yang sistematis, studi kasus berbasis data, simulasi numerik, serta latihan soal berjenjang (mulai dari pemahaman konsep hingga evaluasi tingkat tinggi) yang disertai kunci jawaban dan rubrik penilaian. Pendekatan ini bertujuan memastikan bahwa setiap analisis kuantitatif tidak hanya presisi

secara matematis, tetapi juga relevan secara operasional dan patuh terhadap prinsip syariah serta ketentuan fatwa DSN-MUI.

Penyelesaian buku ini tidak lepas dari dukungan dan kontribusi berbagai pihak. Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tulus kepada:

Para dosen, reviewer, dan praktisi perbankan syariah yang telah memberikan masukan kritis dan konstruktif selama proses penulisan.

Institusi dan rekan sejawat di lingkungan akademik yang telah menyediakan fasilitas, referensi, dan ruang diskusi ilmiah yang mendukung.

Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kesabaran, dan motivasi tiada henti.

Seluruh mahasiswa dan civitas akademika yang menjadi inspirasi utama dalam penyusunan materi yang aplikatif, terstruktur, dan mudah dipahami.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Dinamika industri keuangan syariah, perkembangan regulasi, serta inovasi teknologi keuangan terus bergerak cepat. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan konstruktif dari para pembaca, dosen, praktisi, dan peneliti sangat diharapkan untuk penyempurnaan edisi mendatang.

Semoga buku Matematika Ekonomi untuk Perbankan Syariah ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat, memicu pengembangan kompetensi kuantitatif yang unggul, serta berkontribusi nyata dalam memperkuat fondasi akademik dan praktik profesional perbankan syariah di Indonesia maupun di kancah global.

Bengkulu, Mei 2026
Penulis,

Prof. Andang Sunarto, PhD.

Dr. Yetti Afrida Indra, M.Ak.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
BAB 1. KERANGKA MATEMATIKA DAN KONSEP DASAR DALAM PERBANKAN SYARIAH **1**
A. Pendahuluan ke Perbankan Syariah dan Kebutuhan Matematika 3
B. Aljabar Finansial dan Persamaan Linier dalam Kontrak 12
C. Kalkulus Dasar untuk Ekonomi: Diferensial dan Integral 25
D. Statistik Deskriptif dan Probabilitas Dasar untuk Risiko..... 41
BAB 2. NILAI WAKTU UANG, DISKONTO, DAN TEKNIK PENILAIAN DALAM KONTRAK SYARIAH **61**
A. Konsep Nilai Waktu Uang yang Sesuai Syariah 63
B. Metode Amortisasi dan Penjadwalan Pembayaran 76
C. NPV, IRR, dan Teknik Penilaian Lanjutan pada Produk Syariah..... 89
D. Analisis Sensitivitas dan Scenario pada Penilaian 103
BAB 3. MODEL BAGI HASIL: *MUDARABAH* DAN *MUSHARAKAH* PEMODELAN KUANTITATIF **121**
A. Formulasi *Nisbah* dan Mekanika Pembagian Hasil..... 123
B. Model Stokastik Sederhana untuk Proyeksi Pendapatan Usaha... 133
C. Masalah Asimetri Informasi: Moral Hazard dan *Adverse Selection* 146
D. Evaluasi Kinerja dan Pengukuran Risiko pada Kontrak Bagi Hasil..... 157
BAB 4. PRODUK PEMBIAYAAN NON-BAGI HASIL: *MURABAHAH, ISTISHNA*, DAN IJARAH PERHITUNGAN DAN RISIKO **177**
A. *Murabahah*: Perhitungan Harga Jual dan Jadwal Pembayaran 179
B. *Istishna*: Pembiayaan Produksi dan Kontrak Konstruksi 190
C. *Ijarah*: Perhitungan Sewa dan Struktur Leasing Syariah 204
D. Manajemen Risiko Produk Non-Bagi Hasil dan Kepatuhan Syariah 216
BAB 5. MANAJEMEN RISIKO DAN STATISTIK LANJUTAN UNTUK PERBANKAN SYARIAH..... **235**
A. Distribusi Kerugian dan Estimasi Parametrik 237
B. *Value at Risk* (VaR) dan *Conditional VaR* untuk Portofolio Syariah..... 248
C. Korelasi, Kovarians, dan Diversifikasi Portofolio Syariah 261

D. *Stress Testing* dan Scenario Analysis untuk Manajemen Risiko 272
BAB 6. INVESTASI, PORTOFOLIO, DAN ALOKASI ASET DALAM PERBANKAN SYARIAH 293
A. Instrumen Investasi Syariah: Karakteristik Kuantitatif 295
B. Optimisasi Portofolio dengan Constraint Kepatuhan Syariah 306
C. Pengukuran Kinerja Portofolio dan Benchmarking Syariah 319
D. Studi Kasus: Pendirian Unit Investasi Bank Syariah Strategi Alokasi dan Kebijakan 331
BAB 7. PENILAIAN DAN PENGUKURAN KINERJA PRODUK SUKUK, WAKAF, DAN INSTRUMEN KEUANGAN ISLAM LAINNYA 351
A. Valuasi Sukuk Lanjutan dan Yield Analytics 353
B. Pengukuran Kinerja Instrumen Wakaf dan Dana Sosial 365
C. Instrumen Komoditas dan Murabahah Wholesale dalam Investasi 376
D. Studi Kasus Komprehensif: Portfolio Pengelolaan Dana Wakaf dan Sukuk untuk Lembaga Filantropi 389
BAB 8. OPTIMISASI KEPUTUSAN, MODEL PENETAPAN HARGA, DAN STUDI KASUS INTEGRATIF 409
A. Optimisasi Linear Dasar untuk Alokasi Modal 411
B. Masalah Kombinatorial Sederhana: Knapsack dan Penjadwalan 423
C. Penetapan Harga Produk dan Strategi Profitability 434
D. Studi Kasus Integratif dan Banku Soal Latihan 448
DAFTAR PUSTAKA 469
PROFIL PENULIS 478

BAB 1:

KERANGKA MATEMATIKA DAN KONSEP DASAR DALAM PERBANKAN SYARIAH

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi prinsip-prinsip ekonomi Islam dan konsep dasar perbankan syariah yang relevan dengan analisis kuantitatif serta menjelaskan kaitannya dengan penggunaan alat matematika dasar.
2. Menggunakan notasi matematis yang telah ditetapkan untuk memformulasikan model aljabar dan persamaan linier yang menggambarkan kontrak keuangan syariah, seperti pembagian hasil dan struktur biaya.
3. Menerapkan kalkulus dasar untuk menghitung perubahan marginal dan mengoptimalkan margin atau pendapatan produk perbankan syariah melalui teknik diferensial dan integral.
4. Menginterpretasikan data keuangan dan risiko menggunakan statistik deskriptif, termasuk penghitungan ukuran pemusatan dan dispersi, serta menganalisis distribusi probabilitas yang umum digunakan dalam konteks risiko keuangan syariah.
5. Menyusun dan menyelesaikan sistem persamaan linier yang berkaitan dengan pembagian hasil dan struktur keuangan dalam produk syariah, serta melakukan analisis sensitivitas terhadap variabel-variabel utama.
6. Mengembangkan model sederhana untuk penilaian dan pengambilan keputusan terkait produk perbankan syariah berbasis konsep nilai waktu uang dan diskonto.
7. Menunjukkan kompetensi psikomotorik dengan melakukan simulasi perhitungan matematis dan analisis risiko secara mandiri menggunakan perangkat lunak atau alat bantu lain yang relevan.

BAB 2:

NILAI WAKTU UANG, DISKONTO, DAN TEKNIK PENILAIAN DALAM KONTRAK SYARIAH

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep nilai waktu uang dalam konteks perbankan syariah dan membedakannya dari konsep bunga (riba) secara konseptual dan ekonomi.
2. Mengidentifikasi dan menyusun jadwal pembayaran serta tabel amortisasi untuk produk pembiayaan syariah seperti murabahah dan ijarah dengan menggunakan metode amortisasi tetap dan menurun.
3. Mengaplikasikan teknik penilaian aliran kas (NPV dan IRR) yang disesuaikan dengan prinsip syariah dalam menilai proyek dan produk keuangan syariah.
4. Melakukan analisis sensitivitas terhadap parameter utama seperti margin, tingkat sewa, dan tingkat diskonto untuk menilai ketahanan nilai produk keuangan syariah.
5. Menggunakan perangkat lunak spreadsheet untuk membuat simulasi jadwal pembayaran, perhitungan nilai sekarang, dan analisis sensitivitas secara akurat dan efisien.
6. Menilai kelayakan investasi dan risiko produk sukuk dengan menyusun aliran kas dan melakukan valuasi berdasarkan struktur keuangan syariah.
7. Menyusun laporan analisis keuangan yang mencakup hasil perhitungan, interpretasi, dan rekomendasi terkait penilaian produk keuangan syariah secara komprehensif.

BAB 3:

MODEL BAGI HASIL: *MUDARABAH* DAN *MUSHARAKAH* PEMODELAN KUANTITATIF

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi dan menjelaskan formulasi matematis nisbah bagi hasil serta mekanisme pembagian laba dan rugi dalam kontrak mudarabah dan musharakah secara tepat dan sistematis.
2. Menerapkan model stokastik sederhana untuk memproyeksikan hasil usaha berbasis distribusi log-normal dan melakukan simulasi Monte Carlo guna memperkirakan distribusi hasil dan probabilitas outcome tertentu.
3. Menganalisis dampak risiko moral hazard dan adverse selection secara kuantitatif menggunakan model principal-agent dan model screening, serta mengusulkan mekanisme kontraktual yang efektif untuk mitigasi risiko tersebut.
4. Menghitung dan membandingkan metrik kinerja proyek bagi hasil, seperti return, volatilitas, dan risk-adjusted return, serta menginterpretasikan hasil pengukuran tersebut dalam konteks pengelolaan risiko perbankan syariah.
5. Mengkritisi asumsi dasar model matematis yang digunakan dalam pemodelan bagi hasil dan menilai validitasnya dalam praktik perbankan syariah, termasuk pengaruh asimetri informasi dan ketidakpastian pasar.
6. Mengembangkan studi kasus numerik yang melibatkan negosiasi nisbah, simulasi hasil usaha, dan evaluasi risiko, serta menyusun rekomendasi kontrak yang optimal berdasarkan analisis kuantitatif.

BAB 4:

PRODUK PEMBIAYAAN NON-BAGI HASIL: MURABAHAH, ISTISHNA, DAN IJARAH PERHITUNGAN DAN RISIKO

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Merumuskan model perhitungan harga jual, margin, dan jadwal pembayaran untuk produk murabahah, istishna, dan ijarah secara tepat dan sesuai prinsip syariah.
2. Menghitung dan menganalisis risiko pasar dan operasional yang terkait dengan produk pembiayaan non-bagi hasil, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi risiko tersebut.
3. Mengaplikasikan teknik perhitungan nilai pekerjaan selesai, milestone, dan penyesuaian kontrak dalam konteks pembiayaan istishna dan ijarah untuk mendukung pengelolaan proyek dan pengendalian risiko.
4. Mengembangkan strategi mitigasi risiko sederhana dan kebijakan pencatatan yang sesuai dengan ketentuan syariah untuk produk murabahah, istishna, dan ijarah.
5. Mengevaluasi kepatuhan syariah terkait elemen matematika dan ketentuan kontrak dalam produk pembiayaan non-bagi hasil, termasuk pengaturan denda dan kompensasi atas keterlambatan atau default.
6. Mengkomunikasikan hasil perhitungan dan analisis risiko secara efektif melalui laporan tertulis dan presentasi lisan yang sesuai dengan standar akademik dan prinsip syariah.
7. Mengintegrasikan konsep matematika dan prinsip syariah dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan produk pembiayaan non-bagi hasil secara profesional dan etis.

BAB 5:

MANAJEMEN RISIKO DAN STATISTIK LANJUTAN UNTUK PERBANKAN SYARIAH

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi dan menjelaskan konsep distribusi kerugian, *Value at Risk* (*VaR*), dan *stress testing* dalam konteks manajemen risiko perbankan syariah secara teoritis dan praktis.
2. Mengaplikasikan metode parametrik dan *non-parametrik* untuk estimasi distribusi kerugian portofolio syariah, serta mengevaluasi kelebihan dan keterbatasannya berdasarkan studi kasus yang relevan.
3. Menghitung dan menginterpretasikan nilai *VaR* dan *CVaR* pada portofolio produk perbankan syariah menggunakan pendekatan historis, parametrik, dan *Monte Carlo*, serta mengaitkannya dengan kebijakan pencadangan risiko.
4. Menganalisis hubungan korelasi dan kovarians antar produk syariah seperti bagi hasil dan *murabahah*, serta merancang strategi diversifikasi risiko untuk mengoptimalkan portofolio.
5. Mengembangkan skenario *stress testing* dan melakukan analisis dampaknya terhadap portofolio, termasuk merumuskan kebijakan mitigasi risiko berdasarkan hasil pengujian tersebut.
6. Menilai efektivitas teknik statistik lanjutan dalam pengelolaan risiko dan mengintegrasikan hasil analisis ke dalam pengambilan keputusan manajerial di bank syariah.
7. Menunjukkan keterampilan psikomotorik melalui penggunaan perangkat lunak statistik dan pengolahan data untuk estimasi risiko dan analisis portofolio secara akurat dan efisien.
8. Menumbuhkan sikap kritis dan bertanggung jawab terhadap penerapan metode kuantitatif dalam manajemen risiko perbankan syariah, serta menghormati prinsip syariah dalam pengambilan keputusan risiko.

BAB 6:

INVESTASI, PORTOFOLIO, DAN ALOKASI ASET DALAM PERBANKAN SYARIAH

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi karakteristik dan karakteristik kuantitatif instrumen investasi syariah seperti sukuk, saham syariah, dan instrumen pasar uang syariah berdasarkan aspek yield, risiko, dan likuiditas.
2. Menyusun portofolio investasi sederhana yang terdiri dari sukuk, saham syariah, dan instrumen pasar uang syariah dengan memperhatikan prinsip syariah melalui proses screening dan alokasi aset yang sesuai.
3. Menerapkan metode optimisasi portofolio dasar (mean-variance) dengan constraint kepatuhan syariah menggunakan pendekatan numerik dan solver spreadsheet untuk menentukan bobot optimal instrumen investasi.
4. Menganalisis pengaruh penerapan screening syariah terhadap diversifikasi, risiko, dan potensi return portofolio investasi syariah.
5. Menghitung dan menginterpretasikan metrik kinerja portofolio seperti alpha, beta, dan tracking error dalam konteks portofolio syariah serta membandingkannya dengan indeks benchmark syariah.
6. Menyusun dan mengevaluasi rencana strategi alokasi dan kebijakan investasi (Investment Policy Statement) untuk unit investasi bank syariah, termasuk penetapan benchmark dan rencana rebalancing.
7. Menggunakan indikator kinerja dan teknik benchmarking untuk menilai keberhasilan portofolio investasi syariah secara periodik dan membuat rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil evaluasi tersebut.
8. Mengintegrasikan prinsip dan praktik alokasi aset syariah dalam studi kasus nyata untuk mendukung pengambilan keputusan investasi yang sesuai dengan prinsip syariah dan tujuan keuangan bank syariah.

BAB 7:

PENILAIAN DAN PENGUKURAN KINERJA PRODUK SUKUK, WAKAF, DAN INSTRUMEN KEUANGAN ISLAM LAINNYA

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Melakukan analisis valuasi sukuk dengan menerapkan teknik yield curve fitting, spread analysis, serta menghitung durasi dan konveksitas secara kuantitatif untuk menilai sensitivitas harga sukuk terhadap perubahan pasar.
2. Mengukur dan membandingkan kinerja instrumen wakaf dari perspektif pengelolaan dana, termasuk indikator finansial dan non-finansial, serta merancang strategi investasi jangka panjang yang sesuai dengan prinsip konservasi dan keberlanjutan.
3. Mengaplikasikan prinsip akuntansi yang relevan dalam pencatatan dan pelaporan kinerja produk keuangan Islam seperti sukuk dan wakaf, serta menyusun laporan yang transparan dan informatif untuk stakeholder.
4. Mengidentifikasi risiko pasar dan risiko kredit yang terkait dengan instrumen keuangan Islam, serta menghitung pengaruh spread kredit dan volatilitas komoditas terhadap nilai dan margin transaksi.
5. Mengembangkan model pengelolaan portofolio sukuk dan wakaf yang optimal dengan mempertimbangkan aspek risiko, likuiditas, dan tujuan sosial, serta melakukan simulasi proyeksi pendapatan jangka panjang.
6. Menunjukkan keterampilan psikomotorik melalui praktik perhitungan valuasi sukuk, analisis sensitivitas, dan penyusunan laporan kinerja secara mandiri dan akurat.

BAB 8:

OPTIMISASI KEPUTUSAN, MODEL PENETAPAN HARGA, DAN STUDI KASUS INTEGRATIF

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah pengambilan keputusan dalam konteks perbankan syariah menggunakan teknik optimisasi linear programming dasar, termasuk formulasi objective dan constraints yang relevan.
2. Menerapkan metode grafis dan konsep dasar simplex untuk menyelesaikan masalah linear programming sederhana serta menganalisis solusi optimal dan shadow prices dalam pengalokasian modal.
3. Menggunakan pendekatan heuristik, seperti algoritma greedy, untuk menyelesaikan masalah kombinatorial seperti knapsack dalam pemilihan portofolio proyek pembiayaan syariah dan mengevaluasi keefektifan solusi tersebut.
4. Mengembangkan model penetapan harga produk berbasis strategi cost-plus dan target-return, serta menganalisis pengaruh elastisitas permintaan terhadap keputusan harga dan profitabilitas produk.
5. Mengintegrasikan teknik optimisasi dan analisis harga dalam studi kasus nyata untuk merancang strategi alokasi modal, penetapan harga, dan pengelolaan risiko secara komprehensif.
6. Menyusun laporan analisis dan rekomendasi berdasarkan hasil studi kasus integratif, termasuk interpretasi hasil solusi dan implikasi kebijakan yang sesuai prinsip syariah.

DAFTAR PUSTAKA

Abbas, F., Iqbal, S., & Aziz, B. (2019). The impact of bank capital, bank liquidity and credit risk on profitability in postcrisis period: A comparative study of US and Asia. *Cogent Economics & Finance, 7*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1605683

Ajizah, S. D. N., & Widarjono, A. (2023). Indonesia Islamic banking stability in the shadow of Covid-19 outbreak. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*. https://www.semanticscholar.org/paper/25be65247be16ed4d9634eef6896672a082c048e

Akotey, J. O. G., & Manso, S. L. (2013). The financial performance of life insurance companies in Ghana. *Journal of Risk Finance, 14*(3), 286–302. https://doi.org/10.1108/JRF-11-2012-0081

Aliyu, S., & Yusof, R. M. (2016). Profitability and cost efficiency of Islamic banks: A panel analysis of some selected countries. *International Journal of Economics and Financial Issues, 6*(4), 1736–1743.

Alqahtani, F., & Mayes, D. G. (2018). Financial stability of Islamic banking and the global financial crisis: Evidence from the Gulf Cooperation Council. *Economic Systems, 42*(2), 346–360. https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2017.09.001

Anshori, M., & Iswati, S. (2009). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Universitas Airlangga.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies, 58*(2), 277–297. https://doi.org/10.2307/2297968

Asano, A. (2012). *An introduction to mathematics for economics*. https://www.semanticscholar.org/paper/86fd83e34ddbc5841db9b571b91cc038621bc9cf

Azhari, R. A. (2021). *Studi analisis meta pada determinan profitabilitas perusahaan asuransi syariah di Indonesia* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Airlangga.

Bakri, W. (2015). Prinsip-prinsip dasar asuransi syariah. *Ijtihad: Jurnal Hukum dan Ekonomi Islam, 9*(2), 195–214. https://doi.org/10.21111/ijtihad.v9i2.2521

Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.

Barzani, K. F. (2020). *Profitability and risk in Indonesian Islamic banking: A dynamic panel data analysis* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Islam Indonesia. https://dspace.uii.ac.id/123456789/30611

Ben Mimoun, M. (2019). Islamic banking and real performances in a dual banking system: Evidence from Saudi Arabia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, 12*(3), 426–447. https://doi.org/10.1108/IMEFM-07-2018-0223

Berger, A. N., Boubakri, N., Guedhami, O., & Li, X. (2019). Liquidity creation performance and financial stability consequences of Islamic banking: Evidence from a multinational study. *Journal of Financial Stability, 44*, 100692. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.100692

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics, 87*(1), 115–143. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8

Btemirova, R. I. (2025). Mathematical methods in economics and finance. *Soft Measurements and Computing*. https://www.semanticscholar.org/paper/1520a68ea1ff57cd244e212c7a958b77e45bc444

Budnick, F. S. (1979). *Applied mathematics for business, economics, and the social sciences*. https://www.semanticscholar.org/paper/8e146e4945a29e5e2763edb9a6eea5ccc98edd43

Bulut, C. (2025). The role of mathematics in economics: Necessity or contradiction? *London Journal of Social Sciences*. https://www.semanticscholar.org/paper/8de1c28c1bf284be0cb30ddee0622c2e9be41626

Darmawi. (2006). *Manajemen asuransi*. Bumi Aksara.

Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia. (2001). *Fatwa Dewan Syariah Nasional Nomor 21/DSN-MUI/X/2001 tentang Pedoman Umum Asuransi Syariah*. Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia.

Dumairy. (2007). *Matematika terapan untuk bisnis dan ekonomi* (Edisi 2003/2004). https://www.semanticscholar.org/paper/1462048fc2070e8dfca030dfbb749ffdecfab474

Elnahass, M., Trinh, V. Q., & Li, T. (2021). Global banking stability in the shadow of Covid-19 outbreak. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 72*, 101322. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101322

Eng, T. S. (2013). Pengaruh NIM, BOPO, LDR, NPL, dan CAR terhadap ROA bank internasional dan bank nasional *go public* periode 2007–2011. *Jurnal Dinamika Manajemen, 1*(3), 153–167. https://doi.org/10.22437/jdm.v1i3.1473

Fadrul, & Simorangkir, M. A. (2019). Pengaruh *early warning system* dan *risk-based capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan asuransi. *Bilancia: Jurnal Ilmiah Akuntansi, 3*(3), 348–359.

Fakhruddin, I., & Purwanti, T. (2015). Pengaruh rasio kesehatan bank terhadap kinerja keuangan bank periode 2010–2013. *Jurnal Kompartemen, 13*(2), 116–131. https://doi.org/10.30595/kompartemen.v13i2.1768

Gachaev, A., & Buntin, A. E. (2025). The use of mathematics in solving economic problems. *Ekonomika i Upravlenie: Problemy, Resheniya*. https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.08.001

Harahap, S. S. (2001). *Teori akuntansi*. PT RajaGrafindo Persada.

Havidz, S. A. H., & Setiawan, C. (2015). Bank efficiency and non-performing financing (NPF) in the Indonesian Islamic banks. *Asian Journal of Economic Modelling, 3*(3), 61–79. https://doi.org/10.18488/journal.8/2015.3.3/8.3.61.79

Hayati, I., Wulandari, S., Stanislaus, S., & Santri, D. D. (2025). Mathematics anxiety and learning interest among Sharia economics students: A gender-based analysis in Indonesian higher education. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*. https://www.semanticscholar.org/paper/20701375bd4391892b323158cbdfea211bb632fe

Horobet, A., Radulescu, M., Belascu, L., & Dita, S. M. (2021). Determinants of bank profitability in CEE countries: Evidence from GMM panel data estimates. *Journal of Risk and Financial Management, 14*(7), 307. https://doi.org/10.3390/jrfm14070307

Hoy, M., Livernois, J., McKenna, C., Rees, R., & Stengos, T. (2012). *Mathematics for economics*. https://www.semanticscholar.org/paper/7e1b87322722c0eb1bb70c2234495edc3e869303

Ilahi, R., Husna, M., Siska, M., Imamuddin, M., Widianita, R., & ICIEFS Proceeding. (2025). Mathematics in economics: Consumption and saving functions from the perspective of the Islamic green economy. *ICIEFS Proceeding*. https://www.semanticscholar.org/paper/c8542f4ae4a4f3874aac52dfb0412642b336d9f4

Ilhami, & Thamrin, H. (2021). Analisis dampak Covid-19 terhadap kinerja keuangan perbankan syariah di Indonesia. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance, 4*(1), 37–45. https://doi.org/10.25299/jtb.2021.vol4(1).608

Jia, B. (2025). The application of economic mathematics in the field of financial economics. *Highlights in Business, Economics and Management*. https://www.semanticscholar.org/paper/a37b7afc7b3e60f049b0eadcc674a007ceaca126

Juwita, T. (2017). *Analisis pengaruh premi, klaim, investasi, dan surplus underwriting terhadap pertumbuhan laba pada industri asuransi syariah tahun 2012–2016* (Unpublished undergraduate thesis). Institut Agama Islam Negeri Salatiga.

Kaya, E. O. (2015). The effects of firm-specific factors on the profitability of non-life insurance companies in Turkey. *International Journal of Financial Studies, 3*(4), 510–529. https://doi.org/10.3390/ijfs3040510

Kriswana, B., Sugiarti, I. W. P., Putra, M. N. A., Dinata, N. A., Compania, R. A., & Rohma, Z. L. (2025). Studi pustaka penerapan matematika dalam ilmu ekonomi: Permintaan dan penawaran. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*. https://www.semanticscholar.org/paper/a49dbc4b72eec3dfdb97d9fa5d7b537df0270d3c

Kumar, K. A. (2015). International Financial Reporting Standards (IFRS) adoption on financial decisions. *Journal of Accounting & Marketing, 4*(3), 1–6. https://doi.org/10.4172/2168-9601.1000141

Kuncoro, M. (2011). *Metode kuantitatif*. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.

Kusumastuti, W. I., & Alam, A. (2019). Analysis of impact of CAR, NPF, BOPO on profitability of Islamic banks (Year 2015–2017). *Journal of Islamic Economic Laws, 2*(1), 30–59. https://doi.org/10.23917/jisel.v2i1.6370

Kusumawati, I. B., Fachrudin, A., Putri, R., Zulkardi, Z., Widadah, S., & Mubarok, M. K. (2022). Islamic financial literacy in mathematics education: Proposed design for instruction. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. https://www.semanticscholar.org/paper/484692cbdba0cb67b1d632ae52ee4dedbece6e0b

Latifah, E., & Abdullah, R. (2023). Pendekatan metodologik matematika dalam ekonomi dan bisnis Islam. *JIEM: Journal of International Entrepreneurship and Management*.

https://www.semanticscholar.org/paper/fdceec563a9625f052cca8b66d6a498bfb83b256

Lubis, K. A. (2013). *Penerapan generalized method of moments pada persamaan simultan panel dinamis untuk pemodelan pertumbuhan ekonomi di Indonesia* (Unpublished thesis). Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Makhrus, A. (2017). *Manajemen asuransi syariah*. Litera.

Mardhiyyah, A. Z. (2019). *Analisis pengaruh pertumbuhan premi, hasil investasi, risiko likuiditas, tingkat kesehatan (solvabilitas) dengan nilai risk based capital dan tingkat efisiensi terhadap kinerja keuangan pada perusahaan asuransi syariah di Indonesia* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Maritsa, F. H. N., & Widarjono, A. (2021). Indonesian Islamic banks and financial stability: An empirical analysis. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 5*(1), 71–87. https://doi.org/10.14421/EkBis.2021.5.1.1279

Mavron, V. C., & Phillips, T. (2006). *Elements of mathematics for economics and finance*. https://www.semanticscholar.org/paper/e93098a869dc9f065519d10e6af26acd6002f4fc

Meilani, R. (2022). Matematika dalam keuangan syariah. *Budgeting: Jurnal Akuntansi Syariah*. https://www.semanticscholar.org/paper/045fdca3da88e89d07f19b5630575208527d2ebb

Ngunguni, N. J., Misango, S. M., & Onsiro, M. (2020). Examining the effects of financial factors on profitability of general insurance companies in Kenya. *International Journal of Finance and Accounting, 5*(1), 1–18. https://doi.org/10.47604/ijfa.1066

Ningrum, S. D. (2014). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi return on equity pada perusahaan asuransi umum* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Diponegoro.

Nuhin, M. A. F., & Suprayogi, N. (2022). Pengaruh kinerja manajemen, efisiensi, kinerja *underwriting*, dan likuiditas terhadap profitabilitas perusahaan asuransi syariah di Indonesia periode 2015–2019. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*. https://www.semanticscholar.org/paper/d4731b6d10baa01e0157154434dba2751129bc06

Olešovský, V. (2016). *Advanced methods of mathematical modelling and their use in the inventory management model*.

https://www.semanticscholar.org/paper/27e9eadcafdb9d7eb26329b062f0df2a4902140d

Otoritas Jasa Keuangan. (2015). *Laporan statistik perasuransian Indonesia*. Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan. (2016). *Laporan statistik perasuransian Indonesia*. Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan. (2017). *Laporan statistik perasuransian Indonesia*. Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan. (2018). *Laporan statistik perasuransian Indonesia*. Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan. (2019a). *Laporan statistik perasuransian Indonesia*. Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan. (2019b). *Laporan perkembangan keuangan syariah di Indonesia*. Otoritas Jasa Keuangan.

Pant, S., & Nehra, A. (2024). Some useful applications of mathematics and statistics in economics. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. https://www.semanticscholar.org/paper/22a4853518ce8e7cd4aa919897bdc9a07351f854

Peng, Y. (2025). Applications of calculus in economics: Marginal function as an example. *Science and Technology of Engineering, Chemistry and Environmental Protection*. https://www.semanticscholar.org/paper/e9112bbc86caab5e60b0d6a0a48084066db37134

Pravasanti, Y. A. (2018). Pengaruh NPF dan FDR terhadap CAR dan dampaknya terhadap ROA pada perbankan syariah di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 4*(3), 148–159. https://doi.org/10.29040/jiei.v4i03.302

Primadita, N. (2020). Analisis pengaruh *murabahah*, *mudharabah*, *musyarakah*, FDR, NPF, dan BOPO terhadap kinerja perbankan syariah tahun 2011–2020. *Syi'ar Iqtishadi: Journal of Islamic Economics, Finance and Banking, 4*(2), 36–58. https://doi.org/10.35448/jiec.v4i2.9843

Puspitasari, N. (2012). Model proporsi *tabarru* dan *ujrah* pada bisnis asuransi umum syariah di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia, 9*(1), 43–55. https://doi.org/10.21002/jaki.2012.03

Ramadhan, Y. (2019). *Pengaruh ujrah diterima, beban klaim, dan total investasi terhadap laba asuransi jiwa syariah di Indonesia periode 2008–2017* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Airlangga.

Raouf, H., & Ahmed, H. (2021). Risk governance and financial stability: A comparative study of conventional and Islamic banks in the GCC. *Global Finance Journal, 52*, 100599. https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100599

Rashid, A., & Jabeen, S. (2016). Analyzing performance determinants: Conventional versus Islamic banks in Pakistan. *Borsa Istanbul Review, 16*(2), 92–107. https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.03.002

Rizvi, S. A. R., Narayan, P. K., Sakti, A., & Syarifuddin, F. (2020). Role of Islamic banks in Indonesian banking industry: An empirical exploration. *Pacific-Basin Finance Journal, 62*. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.02.002

Safitri, K. E., & Suprayogi, N. (2017). Analisis kesehatan keuangan dana *tabarru* yang mempengaruhi profitabilitas pada asuransi syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 4*(1), 73–88. https://doi.org/10.20473/vol4iss20171pp73-88

Salike, N., & Ao, B. (2018). Determinants of bank profitability: Role of poor asset quality in Asia. *China Finance Review International, 8*(2), 216–231. https://doi.org/10.1108/CFRI-10-2016-0118

Salsabila, A. S., Masfahrizal, A., Dharmawan, F. P., Fitriyah, L., Mawardani, M. D., & Yuliawati, V. (2025). Penerapan matematika pada ilmu ekonomi: Himpunan. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Akuntansi*. https://www.semanticscholar.org/paper/a87a7b9093f780f71455791d9633865a4f277579

Salsabila, F. H. (2020). *Pengaruh rasio-rasio early warning system terhadap profitabilitas perusahaan asuransi jiwa syariah periode 2014–2018* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Airlangga.

Satria, S. (1994). *Pengukuran kinerja keuangan perusahaan asuransi kerugian di Indonesia dengan analisis rasio keuangan early warning system*. Lembaga Penerbit FE-UI.

Silalahi, D., Sitepu, R., & Tarigan, G. (2014). Analisis ketahanan pangan dengan model regresi data panel. *Saintia Matematika, 2*(3), 237–251.

Siregar, T. M., Purba, B. I., br Haloho, E. F., & Tinambunan, I. F. (2025). Exploring the role of mathematics in economics: The application of mathematics in the modern economy. *Indonesian Journal of Contemporary Multidisciplinary Research*. https://www.semanticscholar.org/paper/209f045f440386175ecdccbd44c8fe024f2a98b4

Sun, Y. (2022). Applications of advanced mathematics in the field of economics. *Journal of Physics: Conference Series*.

https://www.semanticscholar.org/paper/c403538c2059bdbbca6a502536d062475ecec897

Sunarto, A. (2018). Penerapan *e-learning* mata kuliah matematika ekonomi bagi mahasiswa ekonomi dan bisnis Islam. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*. https://www.semanticscholar.org/paper/58c4dbef4002a3ba2f23ab25e52933c84db2b870

Suryani. (2012). Analisis pengaruh *financing to deposit ratio* (FDR) terhadap profitabilitas perbankan syariah di Indonesia (Rasio keuangan pada BUS dan UUS periode 2008–2010). *Economica: Jurnal Ekonomi Islam, 2*(2), 153–170. https://doi.org/10.21580/economica.2012.2.2.854

Tahliani, H. (2020). Tantangan perbankan syariah dalam menghadapi pandemi Covid-19. *Madani Syari'ah, 3*(2), 92–113. https://doi.org/10.51476/madanisyariah.v3i2.205

Taurif, M., Otok, B. W., & Latra, I. N. (2014). Estimation of generalized method of moments in logistic regression model. In *Proceedings of Seminar Nasional Matematika Universitas Jember* (pp. 167–174).

Thamrin, Liviawati, & Wiyati, R. (2011). Analisis perbandingan kinerja keuangan bank umum syariah dan bank umum konvensional serta pengaruhnya terhadap keputusan investasi. *Pekbis Jurnal, 3*(1), 406–412. https://doi.org/10.31258/pekbis.3.01.%25p

Unknown authors. (2021). Methodological contribution on Islamic economics and finance: A scientometric. *International Journal of Research in Economics and Commerce*. https://doi.org/10.56536/ijrec.v2i1.9

Utami, I. G. A. M. P., & Werastuti, D. N. S. (2020). Pengaruh mekanisme *corporate governance*, *early warning system*, *risk based capital*, dan hasil investasi terhadap kinerja keuangan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Undiksha, 11*(2), 54–64. https://doi.org/10.23887/jimat.v11i2.25922

van Elst, H. (2015). *An introduction to business mathematics*. https://www.semanticscholar.org/paper/862acce2002d7ee0c2e15071eeef1ff2321eece6

Werner, F., & Sotskov, Y. (2006). *Mathematics of economics and business*. https://www.semanticscholar.org/paper/0559ce5ef99228c00c5325bb431bbca027014a19

Wibisono. (2005). *Metode statistika*. Gadjah Mada University Press.

Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya*. Ekonisia.

Widarjono, A. (2020). Stability of Islamic banks in Indonesia: Autoregressive distributed lag approach. *Jurnal Keuangan dan Perbankan, 24*(1), 40–52. https://doi.org/10.26905/jkdp.v24i1.3932

Widarjono, A., Mifrahi, M. N., & Perdana, A. R. A. (2020). Determinants of Indonesian Islamic rural banks' profitability: Collusive or non-collusive behavior? *Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7*(11), 657–668. https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.657

Widyarochma, F. (2018). *Pengaruh likuiditas, pertumbuhan premi, dan hasil investasi terhadap profitabilitas perusahaan asuransi syariah di Indonesia periode 2012–2016* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Airlangga.

Xu, J., Lv, H., Huang, X., & Peng, Y. (2024). Practical applications of economic mathematics in business studies programmes. *Academic Journal of Mathematical Sciences*. https://www.semanticscholar.org/paper/81f7f6590669157773eb4eedfd1fe5605c2f0a04

Youssef, A. H., El-Sheikh, A. A., & Abonazel, M. R. (2014). Improving the efficiency of GMM estimators for dynamic panel models. *Far East Journal of Theoretical Statistics, 47*(2), 171–189.

Yuliana, Y. (2008). Kinerja keuangan PT Panin Insurance Tbk. dengan metode MDA. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis, 8*(1), 75–88.

Yuniarti, T. (2020). *Pengaruh underwriting dan dana tabarru terhadap laba perusahaan asuransi syariah di Indonesia* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Zarrouk, H., Ben Jedidia, K., & Moualhi, M. (2016). Is Islamic bank profitability driven by the same forces as conventional banks? *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*.

PROFIL PENULIS

Prof. Andang Sunarto, PhD

Prof. Dr. Andang Sunarto merupakan akademisi dan peneliti yang telah mengabdikan karirnya dalam pengembangan matematika terapan untuk ilmu ekonomi dan keuangan syariah. Berbasis di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, beliau secara aktif mengajar dan membimbing mahasiswa dalam mata kuliah Matematika Ekonomi, Statistika Lanjut, Pemodelan Kuantitatif, serta Komputasi Numerik untuk analisis bisnis. Bidang keahlian beliau berfokus pada algoritma matematika terapan dan statistika ekonomi, dengan penekanan khusus pada pengembangan model kuantitatif yang menjembatani rigoritas teoritis dengan kebutuhan praktis di sektor keuangan modern. Riset-riset beliau banyak mengeksplorasi optimisasi portofolio, algoritma prediktif untuk pengukuran risiko, simulasi stokastik dalam proyeksi pendapatan, serta penerapan metode numerik dalam valuasi instrumen keuangan berbasis prinsip syariah. Dalam pengajaran, Prof. Andang dikenal dengan pendekatan learning-by-modeling, di mana mahasiswa tidak hanya diajarkan rumus, tetapi juga dilatih menerjemahkan masalah ekonomi nyata ke dalam struktur matematis yang dapat diselesaikan secara algoritmik. Buku Matematika Ekonomi untuk Perbankan Syariah merupakan sintesis dari pengalaman mengajar lebih dari satu dekade, hasil riset algoritmik, serta respons terhadap kesenjangan literatur yang selama ini belum sepenuhnya mengintegrasikan statistika ekonomi, komputasi numerik, dan prinsip syariah dalam satu kerangka terpadu.

Dr. Yetti Afrida Indra, M.Ak.

Dr. Yetti Afrida Indra, M.Ak. merupakan akademisi dan peneliti yang aktif mengembangkan ilmu akuntansi dan pelaporan keuangan dalam konteks perbankan syariah. Saat ini, beliau menjabat sebagai dosen pada Program Studi Perbankan Syariah, FEBI UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, dengan fokus pengajaran pada mata kuliah akuntansi perbankan syariah, auditing syariah, manajemen risiko keuangan, serta pelaporan dan kepatuhan berbasis standar PSAK Syariah dan fatwa DSN-MUI. Bidang keahlian beliau mencakup akuntansi transaksi syariah, tata kelola keuangan lembaga keuangan Islam, pengukuran kinerja produk perbankan, serta integrasi sistem informasi akuntansi dalam ekosistem syariah. Penelitian-penelitian beliau banyak menyoroti aspek transparansi pelaporan, akuntabilitas tata

kelola dana, dan penyesuaian model akuntansi kuantitatif yang selaras dengan prinsip keadilan dan keberlanjutan ekonomi Islam. Dalam penulisan buku ajar ini, Dr. Yetti Afrida Indra menerapkan pendekatan pedagogis yang mengintegrasikan rigoritas perhitungan matematis dengan implikasi akuntansi dan kepatuhan regulasi. Kontribusi beliau terutama terlihat pada penyusunan studi kasus terapan, analisis risiko kredit dan operasional, serta perumusan instrumen penilaian yang menghubungkan hasil kuantitatif dengan standar pelaporan keuangan syariah. Pendekatan ini dirancang agar mahasiswa tidak hanya menguasai alat hitung, tetapi juga memahami dampak akuntansi, audit, dan tata kelola yang melandasi setiap keputusan keuangan syariah.

MATEMATIKA EKONOMI

Untuk Perbankan Syariah

Buku Matematika Ekonomi untuk Perbankan Syariah membahas keterkaitan antara konsep matematika ekonomi dan praktik keuangan syariah dalam menghadapi dinamika industri perbankan modern. Melalui pembahasan yang terstruktur, buku ini menjelaskan bagaimana prinsip-prinsip ekonomi Islam seperti larangan riba, gharar, dan maysir memengaruhi pembentukan model keuangan, mekanisme pembagian hasil, serta pengelolaan risiko pada lembaga keuangan syariah. Materi disusun mulai dari konsep dasar matematika, aljabar finansial, kalkulus, dan statistik hingga penerapannya dalam berbagai produk perbankan syariah seperti murabahah, mudarabah, musharakah, ijarah, sukuk, dan wakaf. Setiap pembahasan dilengkapi dengan ilustrasi kasus dan analisis kuantitatif yang menunjukkan penerapan perhitungan margin, amortisasi, valuasi investasi, optimisasi portofolio, hingga manajemen risiko secara nyata dalam operasional bank syariah. Buku ini juga menyoroti pentingnya penggunaan pendekatan matematis dalam mendukung pengambilan keputusan yang efisien, transparan, dan sesuai prinsip syariah di tengah perkembangan teknologi dan analisis data keuangan. Dengan perpaduan antara teori ekonomi Islam dan pemodelan kuantitatif, buku ini menjadi referensi akademik yang memperlihatkan bahwa matematika memiliki peran penting dalam pengembangan inovasi serta keberlanjutan industri perbankan syariah.

www.penerbitwidina.com
@penerbitwidina
penerbit widina
penerbitwidina@gmail.com
widina store
widina bookstore

Layanan Pembaca & Penerbitan Buku
0815-7000-699

SCANME

Ekonomi & Perbankan

ISBN 978-634-317-015-0

9 786343 170150