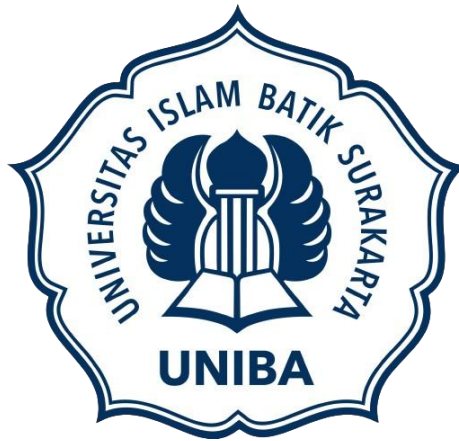


**PENGARUH *GREEN BANKING*, LIKUIDITAS, RISIKO KREDIT, DAN
EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS
PERBANKAN TAHUN 2020 – 2024**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh

Gelar Sarjana Akuntansi Pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Batik Surakarta

Oleh:

EGA NANDA OKTA ATHALIA

NIM: 2022030032

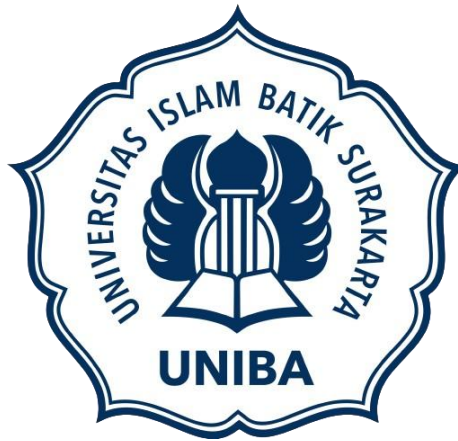
FAKULTAS EKONOMI PROGRAM STUDI AKUNTANSI

UNIVERSITAS ISLAM BATIK

SURAKARTA

2026

**PENGARUH *GREEN BANKING*, LIKUIDITAS, RISIKO KREDIT, DAN
EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS
PERBANKAN TAHUN 2020 – 2024**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh

Gelar Sarjana Akuntansi Pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Batik Surakarta

Oleh:

EGA NANDA OKTA ATHALIA

NIM: 2022030032

FAKULTAS EKONOMI PROGRAM STUDI AKUNTANSI

UNIVERSITAS ISLAM BATIK

SURAKARTA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini setelah membaca skripsi dengan judul:

**PENGARUH *GREEN BANKING*, LIKUIDITAS, RISIKO KREDIT, DAN
EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS
PERBANKAN TAHUN 2020 – 2024**

Oleh:

EGA NANDA OKTA ATHALIA
NIM: 2022030032

Telah Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Ekonomi Universitas Islam Batik Surakarta

Surakarta, 13 Februari 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Kartika Hendra Titisari, SE., M.Si., Ak., CA., CSRS., CSRA Riana Rachmawati Dewi, SE., M.Si., Akt., CA

Mengetahui,

Kepala Program Studi Akuntansi

Dimas Ilham Nur Rois, SE., M.Ak
NIDN. 0623119402

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi telah disetujui dan disahkan untuk memenuhi syarat dan tugas guna memperoleh gelar Sarjana Akuntansi pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Batik Surakarta.

Pada Hari : Selasa

Tanggal : 10 Februari 2026

Tim Penguji Skripsi:

1. Dr. Kartika Hendra Titisari, SE., M.Si., Ak, CA, CSRS, CSRA (.....)
(Ketua)
2. Riana Rachmawati Dewi, SE., M.Si., Akt., CA (.....)
(Sekretaris)
3. Dimas Ilham Nur Rois, SE., M.Ak (.....)
(Anggota)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Batik Surakarta

Dr. Suhendro, SE., M.Si., Akt
NIDN. 0015027201

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ega Nanda Okta Athalia

NIM : 2022030032

Judul : Pengaruh *Green Banking*, Likuiditas, Risiko Kredit, dan Efisiensi
Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Perbankan Tahun 2020
– 2024

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang diajukan ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang dikutip dalam naskah ini secara tertulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 13 Februari 2026

Ega Nanda Okta Athalia

MOTTO

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

Artinya : Dan katakanlah (olehmu muhammad), ”ya tuhanku, tambahkan kepadaku ilmu pengetahuan”.

(Surat Thoha ayat 114)

تَعْلَمُوا الْعِلْمَ وَتُعْلَمُوا لِلْعِلْمِ السَّكِينَةَ وَالْوَقَارَ وَتَوَاضَعُوا لِمَنْ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ

Artinya: “Belajarliah kalian ilmu untuk ketentraman dan ketenangan serta rendah hatilah pada orang yang kamu belajar darinya.”

(HR Thabrani)

لَا تُؤَخِّرْ عَمَلَكَ إِلَى الْغَدِ مَا تَقْدِرُ أَنْ تَعْمَلَهُ الْيَوْمَ

“Janganlah menunda hingga esok hari pekerjaan yang kamu dapat mengerjakannya pada hari ini.”

(Amsal ‘Arabiyah Qadimah)

KATA PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang diharapkan. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Purnomo Budi Susetyo, dan Ibu Vitri Ikawati. Terima kasih atas segala doa, perjuangan, dan pengorbanan yang diberikan. Meskipun bapak dan ibu tidak pernah merasakan bangku perkuliahan, tetapi bapak dan ibu bisa membawa anak perempuan pertamanya menyentuh bangku perkuliahan hingga selesai mendapatkan gelar sarjana pertama dikeluarga sesuai dengan yang diharapkan. Semoga dengan terselesaikannya perkuliahan ini dapat menambah kebahagiaan bapak dan ibu.
2. Pemerintah Indonesia. Terima kasih atas program Beasiswa KIP Kuliah yang memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan tinggi. Dukungan ini bukan hanya secara finansial, tetapi juga harapan dan kepercayaan yang menguatkan langkah penulis untuk terus belajar, berkembang, mempertahankan maupun menambah prestasi, juga menyelesaikan skripsi ini dengan penuh tanggungjawab.
3. Kepada diri sendiri, Ega Nanda Okta Athalia. Senang rasanya dapat menulis kata persembahan pada skripsi yang penulis susun ini. Skripsi yang menandakan kepada diri sendiri bahwa mampu bertahan melewati lika – likunya jalan perkuliahan untuk mendapatkan gelar sarjana akuntansi. Bangga dan terharu, semoga satu langkah kedepan ini membawaku ke kehidupan yang lebih baik lagi.

4. Kepada yang tidak kalah penting kehadirannya, Sendi Pratama, S.Pd. Terima kasih sudah menemani, membantu, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, serta dukungannya dalam segala situasi dalam perkuliahan dan kehidupan ini. Semoga yang kita rencanakan kedepannya segera terwujud dikemudian hari.
5. Kepada bapak – ibu dosen Universitas Islam Batik Surakarta. Terima kasih telah membimbing, memberikan pembelajaran, dan ilmu yang berharga serta bermanfaat bagi penulis.
6. Teman – teman UCMC dan HMJA. Terima kasih sudah kebersamaan dan menambah wawasan tentang ilmu dan pengalaman yang tidak bisa didapatkan dikelas maupun di organisasi lain.
7. Besar terima kasih penulis haturkan kepada Ibu Riana Rachmawati Dewi, SE., M.Si., Akt., CA, dan Bapak Dimas Ilham Nur Rois, SE., M.Ak yang telah memberikan dorongan kepada penulis untuk terus *upgrade* diri dan tampil percaya diri.
8. Sahabat - sahabat penulis. Gengs tadika mesra yang senantiasa menemani saat penulis jenuh dan pusing menghadapi skripsi, serta gens #mengerikan main yang saling memberikan dukungan dan memberikan motivasi untuk terus menyelesaikan skripsi tepat waktu dan sesuai yang diharapkan.
9. Teman – teman angkatan 2022 Akuntansi Universitas Islam Batik Surakarta. Terima kasih sudah kebersamaan kurang lebih 4 tahun perjalanan perkuliahan ini. Semoga kelak kita sukses dengan caranya masing – masing dan bertemu kembali dengan versi terbaiknya masing – masing.
10. Almamater Universitas Islam Batik Surakarta.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul **“PENGARUH *GREEN BANKING*, LIKUIDITAS, RISIKO KREDIT, DAN EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERBANKAN TAHUN 2020 – 2024”**.

Skripsi disusun guna memenuhi persyaratan menyelesaikan program sarjana (S1) Fakultas Ekonomi Universitas Islam Batik Surakarta. terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis ucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada yang saya hormati:

1. Bapak Ipmawan Muhammad Iqbal, S.Ag., M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Batik Surakarta.
2. Bapak Dr. Suhendro, SE., M.Si., Akt, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Batik Surakarta.
3. Bapak Dimas Ilham Nur Rois, SE., M.Ak, selaku Kepala Program Studi Akuntansi Universitas Islam Batik Surakarta.
4. Ibu Dr. Kartika Hendra Titisari, SE., M.Si., Ak., CA., CSRS., CSRA, selaku pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Riana Rachmawati Dewi, SE., M.Si., Akt., CA, selaku pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Endang Masitoh W, M.Si., Ak., CA selaku pembimbing akademik selama masa perkuliahan ini.

7. Bapak ibu dosen, dan staff fakultas ekonomi Universitas Islam Batik Surakarta.
8. Orang tuaku terhebat, Bapak Purnomo Budi Susetyo, dan Ibu Vitri Ikawati.
9. Partner penulis, Sendi Pratama, S.Pd.
10. Keluarga, sahabat, teman – teman, dan rekan organisasi.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Atas segala bantuan yang diberikan semoga menjadialaman dunia dan akhirat. Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan dampak positif bagi semua pihak.

Surakarta, 13 Februari 2026

Ega Nanda Okta Athalia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. <i>Theory Stakeholder</i>	9
2. <i>Theory Legitimacy</i>	9
3. Profitabilitas	10
4. <i>Green Banking</i>	12
5. Likuiditas.....	13
6. Risiko Kredit	15
7. Efisiensi Biaya Operasional	19
B. Penelitian yang Relevan.....	20
1. Pengaruh <i>Green banking</i> terhadap Profitabilitas Perbankan.....	20
2. Pengaruh Likuiditas terhadap Profitabilitas Perbankan	22

3. Pengaruh Risiko Kredit terhadap Profitabilitas Perbankan	23
4. Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional terhadap Profitabilitas	24
C. Kerangka Penelitian	25
D. Hipotesis	26
1. Pengaruh <i>Green Banking</i> Terhadap Profitabilitas	26
2. Pengaruh Likuiditas Terhadap Profitabilitas	28
3. Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Profitabilitas	29
4. Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Variabel Penelitian dan Pengukurannya	32
1. Variabel Dependen	32
2. Variabel Independen	33
C. Sumber Data dan Responden	36
D. Populasi dan Sampel	37
1. Populasi	37
2. Sampel	37
E. Instrumen Penelitian	37
F. Metode dan Analisis Data	38
1. Analisis Statistik Deskriptif	38
2. Uji Asumsi Klasik	38
3. Analisis Regresi Linear Berganda	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Deskripsi Umum Data Penelitian	44
B. Deskripsi Data Perusahaan	46
C. Analisis Data	49
1. Uji Statistik Deskriptif	49
2. Uji Asumsi Klasik	51
3. Uji Regresi Linear Berganda	56
D. Pembahasan	60
1. Pengaruh <i>Green Banking</i> Terhadap Profitabilitas Perbankan	60
2. Pengaruh Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perbankan	61

3. Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Profitabilitas Perbankan.....	62
4. Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Perbankan.....	63
BAB V KESIMPULAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Keterbatasan Penelitian.....	66
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Statistik Bank Umum.....	3
Tabel 4.1 Kriteria Pemilihan Sampel	44
Tabel 4.2 Data Sampel Perusahaan	45
Tabel 4.3 Data Penelitian Tahun 2020 - 2024	46
Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	50
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	52
Tabel 4.6 Hasil Uji Heteroskedastisitas	52
Tabel 4.7 Hasil Uji Multikolinearitas	54
Tabel 4.8 Hasil Uji Autokorelasi	55
Tabel 4.9 Hasil Uji Model Regresi.....	56
Tabel 4.10 Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F).....	57
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis (Uji t)	58
Tabel 4.12 Hasil Uji Koefisien Determinasi	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Statistik ROA Bank Umum	1
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria Pemilihan Sampel	73
Lampiran 2. Sampel Perusahaan Subsektor Perbankan	74
Lampiran 3. Indikator <i>Green Banking Disclosure Index</i> (GBDI).....	75
Lampiran 4. Tabulasi Data <i>Green Banking</i>	78
Lampiran 5. Data Penelitian.....	81
Lampiran 6. Data Penelitian Di Outlier	85
Lampiran 7. Data Penelitian Setelah Outlier.....	86
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Deskriptif	90
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas	91
Lampiran 10. Hasil Uji Heteroskedastisitas	92
Lampiran 11. Hasil Uji Multikolinearitas	93
Lampiran 12. Hasil Uji Autokorelasi	94
Lampiran 13. Tabel Durbin Watson	95
Lampiran 14. Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	96
Lampiran 15. Hasil Uji F	97
Lampiran 16. Tabel Titik Persentase Distribusi F	98
Lampiran 17. Hasil Uji Hipotesis (uji t)	99
Lampiran 18. Tabel Titik Persentase Distribusi t	100
Lampiran 19. Hasil Koefisien Determinasi.....	101

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan di Indonesia periode 2020–2024. Penelitian ini menggunakan desain jenis kuantitatif dan data sekunder berupa laporan tahunan serta laporan keberlanjutan bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sampel penelitian diperoleh melalui teknik *purposive sampling* dengan total 27 perusahaan perbankan dan 126 data observasi setelah *outlier*. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS. Temuan penelitian menunjukkan bahwa *green banking* dan likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan, sedangkan risiko kredit dan efisiensi biaya operasional berpengaruh negatif terhadap profitabilitas. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan profitabilitas perbankan lebih efektif dicapai melalui pengendalian risiko kredit dan peningkatan efisiensi biaya operasional. Keterbatasan penelitian ini terletak pada periode observasi yang terbatas, sampel tertentu, dan dalam masa dampak pandemi COVID-19.

Kata Kunci: *green banking*, likuiditas, risiko kredit, efisiensi biaya operasional, profitabilitas

ABSTRACT

This study aims to examine and analyze the effect of green banking, liquidity, credit risk, and operational cost efficiency on banking profitability in Indonesia for the period 2020–2024. This study uses a quantitative design and secondary data in the form of annual reports and sustainability reports of conventional commercial banks listed on the Indonesia Stock Exchange. The research sample was obtained through purposive sampling with a total of 27 banking companies and 126 observation data after outliers. Data analysis was performed using multiple linear regression with the help of SPSS. The research findings show that green banking and liquidity do not affect banking profitability, while credit risk and operational cost efficiency have a negative effect on profitability. The implications of this study indicate that increasing banking profitability is more effectively achieved through credit risk control and increased operational cost efficiency. The limitations of this study lie in the limited observation period, specific sample, and the impact of the COVID-19 pandemic.

Key word: *green banking, liquidity, credit risk, operational cost efficiency, profitability*

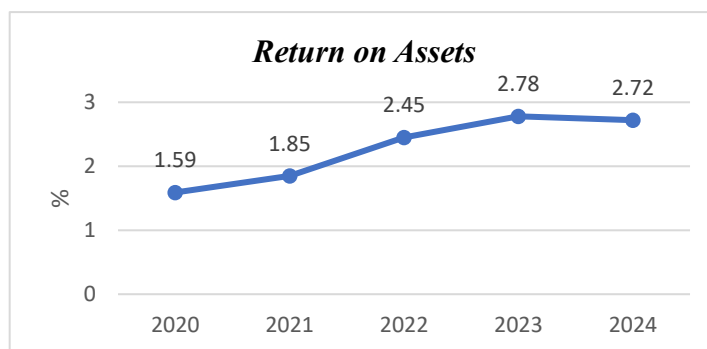
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sektor perbankan merupakan salah satu pilar utama dalam sistem keuangan nasional yang berperan penting dalam menjaga stabilitas ekonomi serta mendorong pertumbuhan pembangunan (Baihaqqy, 2022). Melalui fungsi intermediasi, perbankan menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit untuk sektor-sektor produktif (Otoritas Jasa Keuangan, 2024c). Keberhasilan bank dalam menjalankan fungsi tersebut dapat tercermin dari tingkat profitabilitas. Profitabilitas menjadi salah satu bagian dalam manajemen keuangan untuk melihat seberapa efektif perusahaan dalam menghasilkan laba (Pangesti *et al.*, 2022).

Dalam perbankan, profitabilitas dapat dilihat dari rasio *Return on Assets* (ROA) karena mencerminkan kemampuan bank menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki (Loissa, 2025). Semakin tinggi tingkat profitabilitas, semakin baik kinerja bank dalam menghasilkan keuntungan dari modal dan aset yang dimiliki. Sesuai data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), statistik perbankan ROA dari tahun 2020 – 2024:



Gambar 1. 1 Data Statistik ROA Bank Umum
Sumber: Olah data, (OJK, 2024)

Berdasarkan tabel diatas, tahun 2020 sebesar 1,59% naik secara bertahap hingga tahun 2023 sebesar 2,78% dan turun sedikit ditahun 2024 sebesar 2,72%, sehingga diperlukan upaya pengelolaan yang lebih efektif secara internal maupun eksternal.

Dalam beberapa tahun terakhir, industri perbankan Indonesia menghadapi tantangan signifikan dalam mempertahankan profitabilitas mulai dari dampak pandemi COVID-19 yang memicu *lockdown* dan kontraksi PDB hingga -2,07% pada 2020, fluktuasi ekonomi global akibat perang Ukraina-Rusia dan kenaikan suku bunga *The Fed*, perkembangan teknologi digital seperti *mobile banking* dan *fintech*, hingga meningkatnya tuntutan penerapan prinsip keberlanjutan SDGs (Oxfordbusiness, 2024). Salah satu pendekatan strategis yang menjawab tantangan berkelanjutan, munculnya konsep perbankan yang mengintegrasikan aspek lingkungan dan sosial ke dalam operasional yang disebut *green banking* dan kebijakan pembiayaan yang diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51/POJK.03/2017 (Otoritas Jasa Keuangan, 2017).

Di Indonesia, penerapan *green banking* semakin kuat setelah Otoritas Jasa Keuangan (OJK) 2024 meluncurkan *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan (2015–2024) dan Taksonomi Hijau Indonesia sebagai acuan bagi lembaga jasa keuangan dalam melaksanakan keuangan berkelanjutan. OJK mencatat bahwa pembiayaan berkelanjutan pada tahun 2020 sebesar 1.181 triliun, meningkat di tahun 2024 sebesar 2.075 triliun, pembiayaan keberlanjutan meningkat 75% selama 5 tahun. (Antaranews, 2024; Otoritas Jasa Keuangan, 2024b). Perkembangan ini menunjukkan bahwa prinsip keberlanjutan tidak hanya

menjadi kewajiban regulasi, tetapi telah menjadi strategi bisnis yang potensial meningkatkan reputasi, mengurangi risiko, dan memberikan kontribusi terhadap profitabilitas perbankan.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang tidak konsisten terhadap hasil pengaruh *green banking* terhadap profitabilitas, penelitian oleh (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Loissa, 2025) menemukan bahwa *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas, sementara penelitian (Mustika *et al.*, 2023); dan (Alam *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa *green banking* tidak berpengaruh.

Selain *green banking*, profitabilitas perbankan juga sangat dipengaruhi oleh faktor internal seperti likuiditas (LDR), risiko kredit (NPL), dan efisiensi biaya operasional (BOPO). Berdasarkan data statistik dari Otoritas Jasa Keuangan, data LDR, NPL, BOPO sebagai berikut:

Tabel 1.1
Data Statistik Bank Umum

Data Statistik Bank Umum			
Tahun	LDR	NPL	BOPO
2020	82,54	3,06	86,58
2021	77,49	3,00	83,55
2022	78,98	2,44	78,70
2023	84,11	2,35	78,94
2024	89,05	2,08	81,45

Sumber: Olah data, (OJK, 2024)

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa Likuiditas (LDR) sempat menurun ditahun 2021 dan mulai naik hingga tahun 2024 sebesar 89,05%. Risiko Kredit (NPL) menurun secara konsisten dari tahun 2020 sebesar 3,06% menjadi 2,08% tahun 2024. Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) konsisten turun dari tahun 2020 sebesar 86,58% hingga tahun 2023 sebesar 78,94%, dan naik lagi

ditahun 2024 sebesar 81,45%. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan industri perbankan dalam menjaga kinerja keuangan di tengah tantangan ekonomi global.

Likuiditas menjadi tolak ukur kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang dapat dilihat menggunakan *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dimana likuiditas mencerminkan kapasitas bank dalam menyediakan dana untuk memenuhi permintaan penarikan dan pembiayaan tanpa menimbulkan gangguan operasional (Sumarni *et al.*, 2023). Likuiditas yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko likuiditas, sementara likuiditas yang terlalu rendah menunjukkan bahwa bank tidak optimal dalam menyalurkan dana yang dihimpun (Amin *et al.*, 2023).

Jika dilihat dari data statistik OJK, likuiditas mengalami penurunan di tahun 2021, dan perlahan naik hingga 2024. Hal ini membuktikan bahwa perbankan mulai memperbaiki kinerja profitabilitas melalui optimalisasi penyaluran dana. Namun, dalam penelitian terdahulu terdapat hasil yang tidak konsisten. Penelitian oleh (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Hasmiana *et al.*, 2022); dan (Amin *et al.*, 2023) menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas. Sedangkan, penelitian oleh (Meliza *et al.*, 2024) menunjukkan hasil bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Faktor berikutnya adalah risiko kredit, yang dapat dilihat menggunakan *Non-Performing Loan* (NPL) (Tampikalih dan Syafri, 2025) ini menjelaskan bentuk ketidakmampuan suatu perusahaan, institusi, lembaga maupun pribadi dalam menyelesaikan kewajibannya secara tepat waktu baik pada saat jatuh

tempo maupun sesudah jatuh tempo dan itu semua sesuai dengan aturan dan kesepakatan yang berlaku (Tampikalih dan Syafri, 2025).

Berdasarkan data OJK, risiko kredit (NPL) menurun secara konsisten dari tahun 2020 sebesar 3,06% menjadi 2,08% tahun 2024. Hal ini membuktikan bahwa perbankan berhasil mengelola risiko kredit secara efektif sehingga mendukung peningkatan profitabilitas. Namun, dalam penelitian terdahulu terdapat hasil yang tidak konsisten. Penelitian oleh (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Hasmiana *et al.*, 2022); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) menunjukkan hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas. Sedangkan penelitian oleh (Meliza *et al.*, 2024) menunjukkan hasil bahwa risiko kredit tidak berpengaruh terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Efisiensi biaya operasional juga menjadi aspek penting yang memengaruhi profitabilitas. Tingkat efisiensi biaya operasional dapat dilihat dari rasio BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) (Alam *et al.*, 2025). Rasio BOPO menggambarkan sejauh mana bank efisien dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, di mana nilai BOPO yang lebih rendah menunjukkan kinerja yang lebih baik karena biaya dapat ditekan tanpa mengurangi kualitas layanan dan produktivitas (Walzer *et al.*, 2024).

Berdasarkan hasil data statistik OJK, Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) konsisten turun dari tahun 2020 sebesar 86,58% hingga tahun 2023 sebesar 78,94%, dan naik lagi ditahun 2024 sebesar 81,45%. Hal ini menunjukkan bahwa sektor perbankan mampu mengendalikan biaya operasional dengan baik meskipun mengalami fluktuasi kecil pada 2024. Namun, dalam penelitian terdahulu terdapat hasil yang tidak konsisten.

Penelitian oleh (Hasmiana *et al.*, 2022); (Mustika *et al.*, 2023); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025) menunjukkan hasil bahwa efisiensi biaya operasional (BOPO) berpengaruh terhadap profitabilitas bank yang artinya semakin menurunnya rasio BOPO maka profitabilitas akan meningkat. Sedangkan, penelitian oleh (Asmara dan Nugraeni, 2024) menunjukkan hasil bahwa efisiensi biaya operasional (BOPO) tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis pengaruh *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan di Indonesia periode 2020–2024. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris terbaru tentang bagaimana penerapan prinsip keberlanjutan dan manajemen keuangan internal memengaruhi profitabilitas, serta menjadi bahan pertimbangan bagi regulator dan pelaku industri perbankan dalam mengembangkan strategi bisnis yang berorientasi pada keberlanjutan dan efisiensi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan?
2. Apakah likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan?
3. Apakah risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan?
4. Apakah efisiensi biaya operasional berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diajukan dalam penelitian, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Menguji dan menganalisis pengaruh *green banking* terhadap profitabilitas perbankan
2. Menguji dan menganalisis pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas perbankan
3. Menguji dan menganalisis pengaruh risiko kredit terhadap profitabilitas perbankan
4. Menguji dan menganalisis pengaruh efisiensi biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Teoritis:
 - a. Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen keuangan dan perbankan terkait pengaruh *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan.
 - b. Menjawab *research gap* dari hasil penelitian sebelumnya yang belum konsisten terkait pengaruh variabel – variabel tersebut terhadap profitabilitas bank.

2. Praktis:

- a. Bagi Manajemen Perbankan: Menjadi dasar pertimbangan dalam merumuskan strategi untuk meningkatkan profitabilitas melalui peningkatan praktik *green banking*, pengelolaan likuiditas yang optimal, pengendalian risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional.
- b. Bagi Regulator (OJK, Bank Indonesia, dan Pemerintah): Memberikan masukan dalam menyusun kebijakan dan pengawasan terkait implementasi *green banking* serta penguatan stabilitas sistem keuangan nasional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. *Theory Stakeholder*

Teori *Stakeholder* yang diperkenalkan oleh Freeman (1984) menyatakan bahwa perusahaan harus memperhatikan kepentingan seluruh pihak yang terlibat atau terdampak oleh aktivitasnya, bukan hanya pemegang saham (Freeman, 1984). Dalam perspektif ini, *stakeholder* mencakup nasabah, investor, pegawai, pemerintah, lingkungan, serta masyarakat luas yang memiliki pengaruh signifikan terhadap keberlangsungan organisasi, sehingga perusahaan berkewajiban membangun hubungan saling menguntungkan melalui pemenuhan ekspektasi masing-masing kelompok (Mandagie *et al.*, 2024).

Dalam konteks perbankan, teori *stakeholder* menekankan bahwa pengelolaan operasional harus bertanggung jawab untuk menjaga kepercayaan semua pihak terkait (Jillani *et al.*, 2024). Penerapan *green banking* secara spesifik memenuhi ekspektasi *stakeholder* terkait tanggung jawab lingkungan, di mana bank menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan melalui praktik ramah lingkungan yang meningkatkan reputasi dan kepercayaan nasabah serta regulator (Loissa, 2025; Wrespatiningsih dan Mahyuni, 2022). Pengelolaan likuiditas berhubungan erat dengan teori ini karena mencerminkan kemampuan bank memenuhi kewajiban kepada deposan sebagai *stakeholder* primer, menjaga stabilitas

dana dan aksesibilitas saat krisis untuk mempertahankan kepercayaan jangka panjang (Amin *et al.*, 2023; Meliza *et al.*, 2024).

Pengendalian risiko kredit sesuai teori *stakeholder* melindungi investor dan kreditor dari potensi kerugian dengan menunjukkan kehati-hatian dalam penyaluran pinjaman, sehingga memenuhi tuntutan stabilitas keuangan dari *stakeholder* eksternal (Abdelaziz *et al.*, 2022). Sementara itu, efisiensi biaya operasional merefleksikan penggunaan sumber daya yang hemat dan transparan, yang menjadi indikator kinerja optimal bagi *stakeholder* seperti pemegang saham dan nasabah yang mengharapkan *value creation* berkelanjutan (Alam *et al.*, 2025; Asmara dan Nugraeni, 2024).

Ketika bank berhasil mengelola *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional sesuai prinsip teori *stakeholder*, profitabilitas meningkat melalui penguatan kepercayaan, pengendalian risiko, dan reputasi positif di mata semua pihak terkait. Dengan demikian, teori ini menjadi landasan konseptual bahwa keempat variabel penelitian saling terintegrasi dalam membangun hubungan harmonis antara perbankan dan *stakeholder*-nya.

2. *Theory Legitimacy*

Teori Legitimasi menjelaskan bahwa keberlangsungan suatu organisasi sangat dipengaruhi oleh sejauh mana perusahaan mampu memperoleh dan mempertahankan penerimaan dari masyarakat (Suchman, 1995). Legitimasi diperoleh ketika aktivitas perusahaan dianggap sesuai dengan norma, nilai, keyakinan, dan harapan sosial yang dianut oleh

masyarakat (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022), sehingga perusahaan harus memastikan setiap tindakan operasional selaras dengan standar perilaku yang diterima lingkungan sosialnya. Legitimasi dipandang sebagai sumber daya vital yang memengaruhi akses terhadap pembiayaan, pelanggan, investor, dan tenaga kerja, di mana peningkatan legitimasi publik mempermudah dukungan *stakeholder* sehingga meningkatkan stabilitas operasional dan citra perusahaan (Kayana *et al.*, 2025).

Dalam konteks perbankan Indonesia periode 2020 – 2024, teori ini relevan dengan variabel penelitian karena penerapan *green banking* mencerminkan penyelarasan operasional dengan norma keberlanjutan lingkungan yang diharapkan masyarakat modern, memperkuat legitimasi sosial melalui praktik ramah lingkungan (Loissa, 2025). Pengelolaan likuiditas menunjukkan stabilitas keuangan yang memenuhi ekspektasi regulator dan nasabah akan keandalan bank sesuai POJK No. 51/2017 tentang keuangan berkelanjutan, menjaga legitimasi operasional dari persepsi ketidakstabilan (Amin *et al.*, 2023; Otoritas Jasa Keuangan, 2017).

Pengendalian risiko kredit mencerminkan kehati-hatian penyaluran pinjaman yang selaras *standar prudent banking* diterima publik, melindungi legitimasi dari dampak negatif NPL tinggi (Binasthika *et al.*, 2025), sementara efisiensi biaya operasional menandakan pengelolaan sumber daya transparan dan efektif sesuai harapan masyarakat akan akuntabilitas finansial (Alam *et al.*, 2025; Asmara dan Nugraeni, 2024). Ketika bank berhasil membangun legitimasi melalui *green banking*, likuiditas, pengendalian risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional yang selaras

norma sosial, profitabilitas meningkat karena akses sumber daya lebih luas dan dukungan publik berkelanjutan. Dengan demikian, teori legitimasi menjadi landasan teoretis kuat bahwa keempat variabel ini secara strategis menjaga penerimaan sosial esensial bagi keberlangsungan perbankan Indonesia.

3. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan indikator utama yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas operasional yang dijalankannya (Sartono, 2010). Profitabilitas mencerminkan efektivitas manajemen dalam mengelola sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuan utama perusahaan, yaitu memperoleh keuntungan, sekaligus menggambarkan kinerja operasional perusahaan secara keseluruhan (Pangesti *et al.*, 2022). Selain sebagai ukuran kemampuan menghasilkan laba, profitabilitas juga berfungsi sebagai indikator kinerja keuangan dan efisiensi operasional perusahaan (Hasmiana *et al.*, 2022).

Tingkat profitabilitas yang baik menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengelola aset, struktur keuangan, dan risiko secara efektif sehingga dapat menjaga kesehatan finansial dan daya saing perusahaan (Pangesti *et al.*, 2022). Dalam industri perbankan, profitabilitas memiliki peranan yang sangat strategis karena bank beroperasi sebagai lembaga intermediasi yang mengelola dana masyarakat dalam jumlah besar (Abdelaziz *et al.*, 2022). Profitabilitas perbankan mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola aset produktif, risiko, dan likuiditas

untuk menghasilkan laba yang berkelanjutan serta menjaga keberlangsungan usaha bank (Sumarni *et al.*, 2023).

Profitabilitas juga menjadi dasar dalam pengambilan keputusan manajerial dan penilaian kinerja bank oleh berbagai pihak, termasuk investor dan regulator (Sartono, 2010). Bank dengan tingkat profitabilitas yang stabil cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mempertahankan kepercayaan masyarakat dan menghadapi dinamika industri keuangan (Meliza *et al.*, 2024). Pengukuran profitabilitas dalam sektor perbankan umumnya dilakukan dengan menggunakan rasio keuangan yang mampu menggambarkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari seluruh aset yang dikelolanya (Kayana *et al.*, 2025).

Salah satu rasio yang paling banyak digunakan dalam penelitian perbankan adalah *Return on Assets* (ROA), karena mampu mencerminkan tingkat efisiensi bank dalam memanfaatkan total aset untuk menghasilkan laba dan sesuai dengan karakteristik usaha perbankan yang berbasis aset produktif (Amin *et al.*, 2023). *Return on Assets* (ROA) menggambarkan perbandingan antara laba yang dihasilkan dengan total aset yang digunakan dalam kegiatan operasional bank (Kayana *et al.*, 2025). Semakin tinggi nilai ROA, semakin baik kemampuan bank dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba, sehingga ROA sering dijadikan indikator utama dalam mengukur profitabilitas perbankan (Binasthika *et al.*, 2025).

4. *Green Banking*

Green banking merupakan konsep perbankan yang menekankan penerapan praktik operasional yang ramah lingkungan sebagai bentuk

kontribusi sektor perbankan dalam mengurangi dampak negatif aktivitas bisnis terhadap lingkungan (Otoritas Jasa Keuangan, 2024b). Konsep ini mencerminkan upaya bank dalam mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam kegiatan operasional dan pengambilan keputusan bisnis guna mendukung pembangunan berkelanjutan (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022). *Green banking* tidak hanya bertujuan untuk menekan dampak lingkungan, tetapi juga mencerminkan perilaku etis dan tanggung jawab sosial perbankan.

Penerapan *green banking* mendorong bank untuk menjalankan kegiatan usaha secara bertanggung jawab sekaligus memengaruhi pelaku usaha lain agar menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan (Islam dan Das, 2013). Sebagai lembaga keuangan yang berperan penting dalam pembangunan ekonomi, bank dituntut untuk menjalankan kegiatan operasional dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan (Dong dan Akhtan, 2022). Implementasi *green banking* membantu bank membangun citra positif, memperkuat identitas perusahaan, serta meningkatkan keunggulan kompetitif melalui komitmen terhadap keberlanjutan (Asmara dan Nugraeni, 2024)

Dalam praktiknya, penerapan *green banking* tercermin melalui berbagai kebijakan dan aktivitas operasional yang berorientasi pada lingkungan, seperti penggunaan teknologi ramah lingkungan, pengurangan penggunaan kertas, serta dukungan terhadap pembiayaan berwawasan lingkungan (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022). Tingkat penerapan *green banking* pada perbankan dalam penelitian umumnya diidentifikasi melalui

pengungkapan aktivitas dan kebijakan lingkungan yang dilakukan oleh bank, salah satunya menggunakan *Green Banking Disclosure Index* (GBDI) yang diperkenalkan oleh Bose, yang mengukur sejauh mana bank mengungkapkan praktik *green banking* dalam laporan dan publikasinya (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022)

Penggunaan GBDI memungkinkan penilaian yang komprehensif terhadap implementasi *green banking* karena mencerminkan tingkat keterbukaan bank dalam menyampaikan kebijakan, program, dan aktivitas lingkungan yang dijalankan. Semakin tinggi tingkat pengungkapan *green banking* yang dilakukan bank, semakin menunjukkan komitmen bank terhadap prinsip keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022). Secara keseluruhan, *green banking* merupakan langkah strategis bagi perbankan dalam menjaga keberlanjutan jangka panjang, meningkatkan efisiensi dan kinerja operasional, serta memperkuat hubungan dengan masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya (Otoritas Jasa Keuangan, 2024b).

5. Likuiditas

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan, khususnya perbankan, dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu (Tia *et al.*, 2023). Likuiditas mencerminkan kemampuan bank dalam menyediakan dana untuk memenuhi permintaan penarikan dana oleh nasabah serta kewajiban lain yang jatuh tempo, sehingga menjadi indikator penting dalam menjaga kelangsungan operasional bank (Rachmawati dan Jayanti, 2023). Dalam industri perbankan, likuiditas memiliki peranan yang

sangat strategis karena bank berfungsi sebagai lembaga intermediasi yang menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit.

Kemampuan bank dalam menyeimbangkan antara penyaluran kredit dan ketersediaan dana sangat memengaruhi stabilitas operasional serta tingkat kepercayaan nasabah terhadap bank (Abdelaziz *et al.*, 2022). Bank dengan tingkat likuiditas yang baik menunjukkan bahwa bank memiliki aset likuid yang memadai untuk mendukung kegiatan operasionalnya secara berkelanjutan (Amin *et al.*, 2023). Pengelolaan likuiditas yang tidak optimal dapat menimbulkan risiko bagi bank, seperti ketidakmampuan memenuhi kewajiban jangka pendek dan menurunnya kepercayaan publik (Amin *et al.*, 2023). Sebaliknya, likuiditas yang terlalu tinggi juga dapat mengindikasikan kurang optimalnya pemanfaatan dana dalam kegiatan produktif yang berpotensi menghasilkan pendapatan bagi bank (Abdelaziz *et al.*, 2022).

Dalam penelitian perbankan, tingkat likuiditas umumnya tercermin dari perbandingan antara dana yang disalurkan dalam bentuk kredit dengan dana yang dihimpun dari pihak ketiga. Salah satu rasio yang sering digunakan untuk menggambarkan kondisi tersebut adalah *Loan to Deposit Ratio* (LDR), yang menunjukkan sejauh mana dana pihak ketiga dimanfaatkan oleh bank dalam kegiatan penyaluran kredit (Meliza *et al.*, 2024). *Loan to Deposit Ratio* (LDR) memberikan gambaran mengenai kemampuan bank dalam mengelola dana yang dihimpun untuk mendukung fungsi intermediasi.

Nilai LDR yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar dana telah disalurkan dalam bentuk kredit, yang dapat mengurangi tingkat likuiditas bank, sedangkan nilai LDR yang rendah mencerminkan bahwa bank belum memanfaatkan dana secara optimal untuk menghasilkan pendapatan (Amin *et al.*, 2023; Meliza *et al.*, 2024). Secara keseluruhan, likuiditas merupakan faktor penting dalam menjaga stabilitas operasional, kepercayaan masyarakat, serta kinerja keuangan bank (Abdelaziz *et al.*, 2022). Pengelolaan likuiditas yang optimal memungkinkan bank untuk menyeimbangkan antara risiko likuiditas dan upaya pencapaian profitabilitas secara berkelanjutan (Tia *et al.*, 2023).

6. Risiko Kredit

Risiko kredit merupakan risiko yang timbul akibat kegagalan pihak lain dalam memenuhi kewajiban kepada bank sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati (Baihaqqy, 2022). Risiko ini mencakup risiko kegagalan debitur, risiko konsentrasi kredit, *counterparty credit risk*, serta *settlement risk* yang dapat menimbulkan kerugian bagi bank (Baihaqqy, 2022). Risiko kredit juga dapat dipahami sebagai ketidakmampuan individu, perusahaan, institusi, maupun pihak lainnya dalam menyelesaikan kewajiban finansial secara tepat waktu, baik pada saat jatuh tempo maupun setelah jatuh tempo sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Tampikalih dan Syafri, 2025).

Dalam kegiatan operasional perbankan, risiko kredit menjadi salah satu risiko utama karena bank berfungsi sebagai lembaga intermediasi yang menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit (Abdelaziz *et al.*, 2022). Apabila risiko kredit tidak dikelola

dengan baik, bank berpotensi mengalami penurunan kualitas aset produktif yang dapat memengaruhi kinerja keuangan dan stabilitas operasional perbankan (Meliza *et al.*, 2024). Salah satu bentuk nyata dari risiko kredit adalah kredit bermasalah. Penggolongan kolektibilitas kredit tersebut telah diatur oleh Bank Indonesia dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 21/13/PBI/2019 sebagai dasar penilaian kualitas kredit perbankan di Indonesia (Bank Indonesia, 2019). antara lain:

- a. Kredit Kurang Lancar adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan selama tiga bulan dari waktu yang diperjanjikan.
- b. Kredit diragukan adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan selama enam bulan atau dua kali dari waktu yang Diperjanjikan.
- c. Kredit macet adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan lebih dari satu tahun sejak jatuh tempo menurut jadwal yang telah diperjanjikan.

Dalam penelitian perbankan, tingkat risiko kredit tercermin melalui rasio *Non-Performing Loan* (NPL) yang membandingkan jumlah kredit bermasalah dengan total kredit yang disalurkan oleh bank (Tia *et al.*, 2023). Rasio ini digunakan untuk menunjukkan tingkat kualitas kredit bank, di mana semakin besar proporsi kredit bermasalah menunjukkan semakin tingginya risiko kredit yang dihadapi bank dan berpotensi memengaruhi kinerja serta profitabilitas perbankan (Walzer *et al.*, 2024).

7. Efisiensi Biaya Operasional

Efisiensi biaya operasional mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola seluruh pengeluaran yang timbul dari aktivitas operasional sehari-hari secara optimal guna mendukung pencapaian kinerja keuangan yang berkelanjutan (Asmara dan Nugraeni, 2024). Efisiensi ini menjadi aspek penting dalam industri perbankan karena bank dituntut untuk mampu mengendalikan biaya operasional tanpa mengurangi kualitas layanan yang diberikan kepada nasabah (Alam *et al.*, 2025). Dalam kegiatan operasionalnya, bank menghadapi berbagai jenis biaya operasional, seperti biaya tenaga kerja, biaya administrasi, biaya teknologi informasi, serta biaya pendukung lainnya yang secara langsung memengaruhi besarnya laba yang dapat dihasilkan (Asmara dan Nugraeni, 2024). Oleh karena itu, pengelolaan biaya operasional yang efisien diperlukan agar pendapatan operasional yang diperoleh bank dapat dimanfaatkan secara maksimal dan tidak habis untuk menutup beban operasional yang terlalu besar.

Bank yang mampu mencapai efisiensi biaya operasional yang baik berpotensi meningkatkan pendapatan bersih dan memperkuat stabilitas keuangan dalam jangka panjang, sehingga mampu mempertahankan daya saing di tengah persaingan industri perbankan yang semakin ketat (Alam *et al.*, 2025). Sebaliknya, tingkat efisiensi yang rendah dapat mengindikasikan adanya pemborosan biaya atau pengelolaan operasional yang kurang optimal, yang pada akhirnya dapat menekan kinerja keuangan bank (Alam *et al.*, 2025). Dalam penelitian perbankan, efisiensi biaya operasional secara umum diukur menggunakan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan

Operasional (BOPO) (Walzer *et al.*, 2024). Rasio BOPO digunakan untuk menunjukkan perbandingan antara total biaya operasional yang dikeluarkan bank dengan total pendapatan operasional yang diperoleh dalam suatu periode tertentu (Walzer *et al.*, 2024).

Rasio BOPO mencerminkan sejauh mana pendapatan operasional bank mampu menutupi biaya operasional yang dikeluarkan dalam menjalankan kegiatan usahanya (Alam *et al.*, 2025). Nilai BOPO yang rendah menunjukkan bahwa bank mampu mengendalikan biaya operasional secara efisien dan menghasilkan pendapatan operasional yang relatif lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan (Walzer *et al.*, 2024). Sebaliknya, nilai BOPO yang tinggi mengindikasikan bahwa biaya operasional relatif besar dibandingkan pendapatan operasional, sehingga mencerminkan rendahnya tingkat efisiensi biaya dan berpotensi menekan kinerja keuangan serta profitabilitas bank (Asmara dan Nugraeni, 2024).

B. Penelitian yang Relevan

1. Pengaruh *Green Banking* terhadap Profitabilitas Perbankan

Penelitian oleh (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022) meneliti 48 bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016 – 2021, hasil menunjukkan bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas, karena penerapan *green banking* di Indonesia masih tahap awal. Penelitian oleh (Rachmawati dan Jayanti, 2023) meneliti 155 perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016 – 2020, menunjukkan hasil bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Mustika *et al.*, 2023) meneliti 11

bank umum syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan, menunjukkan hasil bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas bank umum syariah.

Penelitian oleh (Birzhanova dan Nurgaliyeva, 2023) meneliti 5 bank terbesar di Kazakhstan, menunjukkan hasil bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Ramdani *et al.*, 2023) meneliti 67 bank umum Indonesia, menunjukkan hasil bahwa implementasi *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan di Indonesia. Penelitian oleh (Tia *et al.*, 2023) meneliti 63 bank umum konvensional yang beroperasi di Indonesia tahun 2016 – 2022, menunjukkan hasil *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Walzer *et al.*, 2024) meneliti 6 perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa *Green Banking Disclosure Index* berpengaruh terhadap profitabilitas.

Penelitian oleh (Asmara dan Nugraeni, 2024) meneliti 25 perbankan di Indonesia periode 2021 – 2023, menunjukkan hasil bahwa *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas bank di Indonesia. Penelitian oleh (Herawati dan Desmiza, 2025) meneliti 70 bank umum konvensional yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023, menunjukkan hasil bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Loissa, 2025) meneliti 72 bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 – 2023, menunjukkan hasil bahwa *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

Penelitian oleh (Riyanti *et al.*, 2025) meneliti 429 perbankan yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas.

Penelitian oleh (Tampikalih dan Syafri, 2025) meneliti perbankan umum konvensional periode 2013 – 2023, menunjukkan hasil bahwa *Green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas. menunjukkan bahwa implementasi *green banking* di Indonesia masih belum optimal dan membutuhkan adaptasi jangka panjang, secara keseluruhan, profitabilitas perbankan di Indonesia belum sepenuhnya didorong oleh praktik *green banking*. Penelitian oleh (Kayana *et al.*, 2025) meneliti 200 bank konvensional di Indonesia pada tahun 2019- 2023, menunjukkan hasil *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Alam *et al.*, 2025) meneliti 5 bank umum konvensional dan 5 bank syariah pada periode 2022 – 2023, menunjukkan hasil *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

2. Pengaruh Likuiditas terhadap Profitabilitas Perbankan

Penelitian oleh (Abdelaziz *et al.*, 2022) meneliti 38 bank umum konvensional negara – negara Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA), menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas bank-bank MENA. Penelitian oleh (Hasmiana *et al.*, 2022) meneliti 160 bank BUMN dan bank swasta di Indonesia periode 2016 – 2019, menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Amin *et al.*, 2023) meneliti perbankan yang terdaftar di

Bursa Efek Indonesia periode 2018 – 2021, menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas.

Penelitian oleh (Tia *et al.*, 2023) meneliti 63 bank umum konvensional yang beroperasi di Indonesia tahun 2016 – 2022, menunjukkan hasil likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Penelitian oleh (Rachmawati dan Jayanti, 2023) meneliti 155 perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016 – 2020, menunjukkan hasil bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Penelitian oleh (Meliza *et al.*, 2024) meneliti 46 bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Penelitian oleh (Walzer *et al.*, 2024) meneliti 6 perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Penelitian oleh (Tampikalih dan Syafri, 2025) meneliti perbankan umum konvensional periode 2013 – 2023, menunjukkan hasil bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Penelitian oleh (Herawati dan Desmiza, 2025) meneliti 70 bank umum konvensional yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023, menunjukkan hasil bahwa likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

3. Pengaruh Risiko Kredit terhadap Profitabilitas Perbankan

Penelitian oleh (Abdelaziz *et al.*, 2022) meneliti 38 bank umum konvensional negara – negara Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA),

menunjukkan hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas bank-bank MENA. Penelitian oleh (Hasmiana *et al.*, 2022) meneliti 160 bank BUMN dan bank swasta di Indonesia periode 2016 – 2019, menunjukkan hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Tia *et al.*, 2023) meneliti 63 bank umum konvensional yang beroperasi di Indonesia tahun 2016 – 2022, menunjukkan hasil risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

Penelitian oleh (Amin *et al.*, 2023) meneliti perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018 – 2021, menunjukkan hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Walzer *et al.*, 2024) meneliti 6 perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Penelitian oleh (Meliza *et al.*, 2024) meneliti 46 bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa risiko kredit tidak berpengaruh terhadap profitabilitas bank di Indonesia. Penelitian oleh (Tampikalih dan Syafri, 2025) meneliti perbankan umum konvensional periode 2013 – 2023, menunjukkan hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas.

4. Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Perbankan

Penelitian oleh (Hasmiana *et al.*, 2022) meneliti 160 bank BUMN dan bank swasta di Indonesia periode 2016 – 2019, menunjukkan hasil

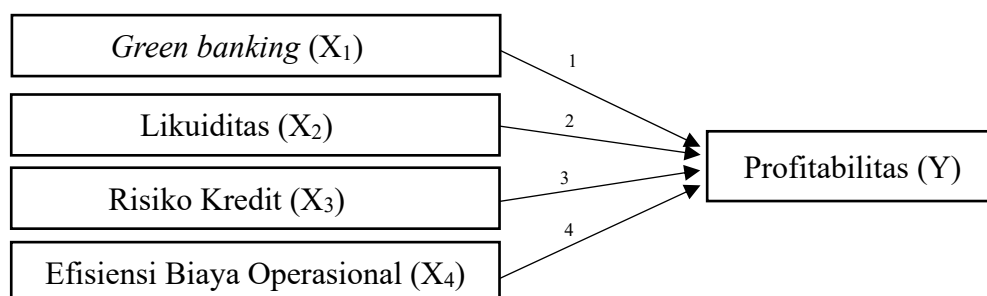
bahwa efisiensi operasional berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Mustika *et al.*, 2023) meneliti 11 bank umum syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan, menunjukkan hasil bahwa efisiensi biaya operasional (BOPO) berpengaruh terhadap profitabilitas bank yang artinya semakin menurunnya rasio BOPO maka profitabilitas akan meningkat. Penelitian oleh (Walzer *et al.*, 2024) meneliti 6 perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018 – 2022, menunjukkan hasil bahwa efisiensi biaya operasional berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

Penelitian oleh (Asmara dan Nugraeni, 2024) meneliti 25 perbankan di Indonesia periode 2021 – 2023, menunjukkan hasil bahwa efisiensi biaya operasional (BOPO) tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Tampikalih dan Syafri, 2025) meneliti perbankan umum konvensional periode 2013 – 2023, menunjukkan hasil bahwa efisiensi biaya operasional (BOPO) berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian oleh (Alam *et al.*, 2025) meneliti 5 bank umum konvensional dan 5 bank syariah pada periode 2022 – 2023, menunjukkan hasil efisiensi biaya operasional berpengaruh terhadap profitabilitas bank, menunjukkan potensi mengurangi dampak negatif biaya operasional terhadap profitabilitas.

C. Kerangka Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional terhadap

profitabilitas perusahaan perbankan. Dapat digambarkan dalam suatu kerangka penelitian, sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan:

1. (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022); (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Mustika *et al.*, 2023); (Birzhanova dan Nurgaliyeva, 2023); (Ramdani *et al.*, 2023); (Tia *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); (Asmara dan Nugraeni, 2024); (Herawati dan Desmiza, 2025); (Loissa, 2025); (Riyanti *et al.*, 2025); (Tampikalih dan Syafri, 2025); (Kayana *et al.*, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025)
2. (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Hasmiana *et al.*, 2022); (Amin *et al.*, 2023); (Tia *et al.*, 2023); (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Meliza *et al.*, 2024); (Walzer *et al.*, 2024); (Herawati dan Desmiza, 2025); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025)
3. (Hasmiana *et al.*, 2022); (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Tia *et al.*, 2023); (Amin *et al.*, 2023); (Meliza *et al.*, 2024); (Walzer *et al.*, 2024); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025)
4. (Hasmiana *et al.*, 2022); (Mustika *et al.*, 2023); (Asmara dan Nugraeni, 2024); (Walzer *et al.*, 2024); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025)

D. Hipotesis

1. Pengaruh *Green Banking* Terhadap Profitabilitas

Green banking merupakan serangkaian kebijakan yang diterapkan oleh perbankan untuk mendorong kegiatan operasional yang berorientasi pada keberlanjutan, baik melalui penyaluran pembiayaan yang mendukung proyek ramah lingkungan maupun melalui pengelolaan aktivitas internal yang memperhatikan aspek ekologis (Asmara dan Nugraeni, 2024). Semakin tinggi tingkat pengungkapan *green banking*

yang dilakukan bank, semakin menunjukkan komitmen bank terhadap prinsip keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022). Dalam perspektif teori *stakeholder*, bank memiliki tanggung jawab untuk memperhitungkan kepentingan para pemangku kepentingan yang lebih luas, termasuk masyarakat dan lingkungan tempat bank beroperasi.

Sementara itu, teori legitimasi menekankan bahwa upaya penerapan *green banking* menjadi salah satu cara bagi bank untuk memperoleh serta mempertahankan penerimaan sosial, karena praktik tersebut selaras dengan nilai-nilai keberlanjutan yang diharapkan oleh publik (Kayana *et al.*, 2025). Dengan demikian, semakin tinggi tingkat penerapan dan pengungkapan *green banking*, semakin baik citra, kepercayaan *stakeholder*, serta legitimasi sosial bank, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan profitabilitas perbankan.

Dalam penelitian (Ramdani *et al.*, 2023); (Tia *et al.*, 2023); (Asmara dan Nugraeni, 2024); (Riyanti *et al.*, 2025); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Loissa, 2025) menunjukkan hasil *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas. Dalam penelitian (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022); (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Mustika *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); (Birzhanova dan Nurgaliyeva, 2023); (Kayana *et al.*, 2025); (Herawati dan Desmiza, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025) yang menunjukkan *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti dapat menurunkan hipotesis sebagai berikut:

H1: *Green banking* Berpengaruh Terhadap Profitabilitas Perbankan

2. Pengaruh Likuiditas Terhadap Profitabilitas

Menurut (Rachmawati dan Jayanti, 2023) likuiditas mencerminkan kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya serta menjaga kelancaran kegiatan operasional. Tingkat likuiditas yang memadai menunjukkan bahwa bank mampu mengelola dana secara efektif untuk mendukung stabilitas dan keberlangsungan usaha. Dalam teori *stakeholder* (Freeman, 1984) pengelolaan likuiditas yang baik merupakan wujud tanggung jawab bank kepada nasabah dan pihak terkait lainnya untuk menjaga keamanan dana dan stabilitas operasional. Sementara itu, teori legitimasi (Suchman, 1995) menjelaskan bahwa likuiditas yang terjaga membantu bank mempertahankan kepercayaan publik dan legitimasi sosial karena menunjukkan bahwa bank beroperasi sesuai norma kesehatan keuangan.

Pengelolaan likuiditas yang tidak optimal dapat menimbulkan risiko bagi bank, seperti ketidakmampuan memenuhi kewajiban jangka pendek dan menurunnya kepercayaan publik (Amin *et al.*, 2023). Sebaliknya, tingkat likuiditas yang terlalu tinggi juga dapat mengindikasikan kurang optimalnya pemanfaatan dana dalam kegiatan produktif yang berpotensi menghasilkan pendapatan bagi bank (Abdelaziz *et al.*, 2022). Oleh karena itu, likuiditas perlu dikelola secara optimal agar dapat mendukung peningkatan profitabilitas perbankan.

Dalam penelitian (Hasmiana *et al.*, 2022); (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Amin *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); dan (Herawati dan Desmiza,

2025) menunjukkan hasil likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Dalam penelitian (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Tia *et al.*, 2023); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) yang menunjukkan hasil likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Maka berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, peneliti dapat menurunkan hipotesis sebagai berikut:

H2: Likuiditas Berpengaruh Terhadap Profitabilitas Perbankan

3. Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Profitabilitas

Risiko kredit adalah ketidakmampuan debitur memenuhi kewajibannya tepat waktu sesuai perjanjian, yang salah satunya tercermin melalui kredit bermasalah seperti kredit kurang lancar, diragukan, dan macet (Baihaqqy, 2022). Semakin besar proporsi kredit bermasalah menunjukkan semakin tingginya risiko kredit yang dihadapi bank dan berpotensi memengaruhi kinerja serta profitabilitas perbankan (Walzer *et al.*, 2024). Dalam perspektif *stakeholder* (Freeman, 1984) pengendalian risiko kredit penting untuk menjaga kepercayaan para pemangku kepentingan. Sementara itu, menurut teori legitimasi (Suchman, 1995) kualitas pengelolaan risiko kredit mencerminkan upaya perusahaan memenuhi norma dan harapan masyarakat agar tetap memperoleh legitimasi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Hasmiana *et al.*, 2022); (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Tia *et al.*, 2023); (Amin *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) diperoleh hasil bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas. Dalam penelitian (Meliza *et al.*,

2024) risiko kredit tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti dapat menurunkan hipotesis sebagai berikut:

H3: Risiko Kredit Berpengaruh Terhadap Profitabilitas Perbankan

4. Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas

Efisiensi biaya operasional merupakan cara paling efektif bagi bank untuk menekan pengeluaran sehari-hari tanpa menurunkan kualitas layanan (Asmara dan Nugraeni, 2024). Tingkat efisiensi ini menunjukkan kemampuan bank dalam mengendalikan biaya dibandingkan dengan pendapatan operasionalnya. Semakin efisiensi biaya operasional yang lebih rendah mencerminkan pengelolaan biaya yang semakin efisien serta kinerja keuangan yang lebih baik (Walzer *et al.*, 2024).

Dalam perspektif teori *stakeholder* (Freeman, 1984) peningkatan efisiensi biaya penting untuk memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan terkait kinerja, transparansi, dan stabilitas bank. Sementara itu, menurut teori legitimasi (Suchman, 1995) efisiensi operasional melalui penurunan BOPO membantu bank mempertahankan persepsi positif publik bahwa aktivitasnya dilakukan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan norma yang berlaku.

Penelitian yang dilakukan oleh (Hasmiana *et al.*, 2022); (Mustika *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025) menunjukkan hasil efisiensi biaya operasional berpengaruh terhadap profitabilitas. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Asmara dan Nugraeni, 2024) menunjukkan hasil efisiensi biaya

operasional tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti dapat menurunkan hipotesis sebagai berikut:

H4: Efisiensi Biaya Operasional Berpengaruh Terhadap Profitabilitas Perbankan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat, positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan (Sugiyono, 2023:16-17). Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian ilmiah yang datanya berbentuk angka atau bilangan yang dapat diolah dan dianalisis menggunakan matematika dan statistika (Sekaran dan Bougie, 2017).

B. Variabel Penelitian dan Pengukurannya

1. Variabel Dependen

Menurut (Sugiyono, 2023:69) variabel dependen sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen, atau terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini profitabilitas sebagai variabel dependen, pengukuran profitabilitas menggunakan *Return on Assets* (ROA) yang mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki. Semakin tinggi ROA, semakin baik kinerja bank menghasilkan keuntungan dari modal dan aset yang dimiliki.

Penelitian sebelumnya (Abdelaziz *et al.*, 2022; Alam *et al.*, 2025; Amin *et al.*, 2023; Asfahaliza dan Anggraeni, 2022; Asmara dan Nugraeni,

2024; Binasthika *et al.*, 2025; Birzhanova dan Nurgaliyeva, 2023; Hasmiana *et al.*, 2022; Herawati dan Desmiza, 2025; Kayana *et al.*, 2025; Loissa, 2025; Meliza *et al.*, 2024; Mustika *et al.*, 2023; Rachmawati dan Jayanti, 2023; Ramdani *et al.*, 2023; Riyanti *et al.*, 2025; Tampikalih dan Syafri, 2025; Tia *et al.*, 2023; dan Walzer *et al.*, 2024) pengukuran profitabilitas menggunakan *Return on Assets* (ROA) dengan cara sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

Keterangan:

Laba setelah pajak: laba yang dihasilkan perusahaan dalam 1(satu) periode.

Total aktiva: total dari aktiva lancar, aktiva tetap dan aktiva tidak tetap perusahaan dalam 1 (satu) periode.

2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2023:69). Dalam penelitian ini terdapat empat variabel independen yang akan diuji apakah berpengaruh terhadap variabel dependen sebagai berikut:

a. *Green Banking*

Green banking adalah salah satu upaya perbankan sebagai bentuk dari program pembiayaan berkelanjutan (*sustainable finance*) untuk mendukung terlaksananya pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*). Konsep dasar *green banking* adalah upaya pencapaian laba dengan paradigma bisnis yang ramah lingkungan. Sedangkan *Green Banking Disclosure Index* (GBDI) merupakan pelaporan praktik *green banking* didunia usaha khususnya bank dalam

menjaga lingkungan. Semakin tinggi tingkat pengungkapan *green banking* yang dilakukan bank, semakin menunjukkan komitmen bank terhadap prinsip keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022).

Dalam penelitian (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022; Kayana *et al.*, 2025; Rachmawati dan Jayanti, 2023; Tampikalih dan Syafri, 2025; serta Tia *et al.*, 2023) menggunakan pengukuran GBDI 21 indikator sebagai berikut:

$$GBDI = \frac{\text{Jumlah Pengungkapan Green banking}}{\text{Total Indikator Green banking}} \times 100\%$$

Keterangan:

Pengungkapan GBDI: jumlah pengungkapan indikator *green banking* satu perusahaan dalam 1 periode

Total indikator GBDI: total indikator GBDI sebanyak 21 item

b. Likuiditas

Likuiditas adalah rasio yang menunjukkan kapasitas bank menghasilkan pendapatan dari bunga dana yang disalurkan melalui kredit dengan total simpanan yang dihimpun (Amin *et al.*, 2023). Dalam beberapa penelitian seperti (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Hasmiana *et al.*, 2022); (Amin *et al.*, 2023); (Tia *et al.*, 2023); (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Meliza *et al.*, 2024); (Walzer *et al.*, 2024); (Herawati dan Desmiza, 2025); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) menghitung likuiditas perbankan menggunakan cara *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

Nilai LDR yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar dana telah disalurkan dalam bentuk kredit, yang dapat mengurangi tingkat likuiditas bank, sedangkan nilai LDR yang rendah mencerminkan

bahwa bank belum memanfaatkan dana secara optimal untuk menghasilkan pendapatan (Amin *et al.*, 2023; Meliza *et al.*, 2024).

Maka cara mengukur LDR sebagai berikut:

$$LDR = \frac{\text{Total Kredit Disalurkan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

Keterangan

Total Kredit Disalurkan: Jumlah keseluruhan kredit yang diberikan bank kepada nasabah.

Dana Pihak Ketiga : Total dana yang dihimpun dari giro, tabungan, dan simpanan berjangka

c. Risiko Kredit

Risiko kredit adalah kegagalan pihak lain dalam memenuhi kewajiban kepada bank. Dalam perhitungan risiko kredit banyak menggunakan *Non-Performing Loan* (NPL). Semakin tinggi nilai NPL menunjukkan semakin besar risiko kredit yang dihadapi bank serta semakin rendah kualitas aset produktifnya, yang pada akhirnya dapat menekan tingkat profitabilitas perbankan. Seperti dalam penelitian (Hasmiana *et al.*, 2022); (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Tia *et al.*, 2023); (Amin *et al.*, 2023); (Meliza *et al.*, 2024); (Walzer *et al.*, 2024); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) dengan pengukuran sebagai berikut:

$$NPL = \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

Keterangan:

Total Kredit Bermasalah: Total dari kredit kurang lancar, kredit diragukan, dan kredit macet

Total Kredit: Keseluruhan saldo kredit yang tercatat pada bank

d. Efisiensi Biaya Operasional

Efisiensi biaya operasional adalah cara untuk mengurangi biaya terkait dengan aktivitas operasional sehari-hari. Hal ini dapat dicapai dengan mengurangi biaya tanpa mengorbankan kualitas produk dan layanan yang diberikan. Menilai efisiensi biaya operasional, digunakan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). BOPO yang rendah menunjukkan efisiensi biaya operasional, sedangkan BOPO yang tinggi mencerminkan rendahnya efisiensi yang dapat menekan profitabilitas bank. Dalam beberapa penelitian (Hasmiana *et al.*, 2022); (Mustika *et al.*, 2023); (Asmara dan Nugraeni, 2024); (Walzer *et al.*, 2024); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025) menggunakan BOPO dengan rumus sebagai berikut:

$$BOPO = \frac{\text{Total Beban Operasional}}{\text{Total Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

Keterangan:

Total Beban Operasional: Keseluruh biaya yang timbul dari kegiatan operasional bank.

Total Pendapatan Operasional: Keseluruhan pendapatan yang berasal dari kegiatan operasional bank.

C. Sumber Data dan Responden

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder menurut (Sugiyono, 2023:9) merupakan sumber yang berasal dari data dokumentasi. Menggunakan data sekunder berarti menggunakan data yang terlebih dahulu diolah oleh pihak lain.

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang sudah tersaji pada website Bursa Efek Indonesia (BEI) www.idx.co.id. Data yang

digunakan berupa laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan bank umum konvensional tahun 2020 – 2024.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah perusahaan bank umum konvensional yang tercatat yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2020 – 2024 sebanyak 40 perusahaan.

2. Sampel

Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Perbankan umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut – turut tahun 2020 – 2024.
- b. Perbankan umum konvensional yang melaporkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara lengkap tahun 2020 – 2024.
- c. Perbankan umum konvensional yang tidak mengalami kerugian selama tahun 2020 – 2024.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan dokumentasi laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perbankan umum konvensional yang terdaftar di BEI tahun 2020 – 2024. Dokumentasi dilakukan dengan cara mencatat atau mendokumentasikan data yang terkait dengan penelitian tercantum dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perbankan umum konvensional yang terdaftar di BEI tahun 2020 – 2024 yang didapat dari website BEI www.idx.co.id, dan website perusahaan.

F. Metode dan Analisis Data

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh *green banking*, likuiditas, risiko kredit, efisiensi biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan tahun 2020 – 2024. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan *multiple linear regression* untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Sebelum dilakukan pengujian model regresi terlebih dahulu dianalisis melalui uji statistik deskriptif dan uji asumsi klasik sebagai prasyarat agar model regresi yang dihasilkan memenuhi ketentuan statistik. Aplikasi yang digunakan untuk analisis data berupa *Statistik Package For The Social Science* (SPSS) versi 26. Tahapan analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2023:207) analisis statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul, dengan cara menggambarkan data tersebut tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. Statistik deskriptif meliputi data *minimum*, *maximum*, rata-rata, dan standar deviasi yang digunakan untuk mengetahui distribusi data yang menjadi sampel penelitian.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menargetkan model regresi yang di dalamnya terdapat variabel pengganggu atau residual dengan berdistribusi normal (Ghozali, 2021:29-33). Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik non-parametrik *Kolmogorov Smirnov (One Simple K-S)*.

Dasar untuk mengambil keputusan dilakukan dengan cara melihat nilai, sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* $> 0,05$ maka kesimpulannya data berdistribusi normal.
- 2) Apabila nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali, 2021:178). Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap. Uji heteroskedastisitas menggunakan uji *spearman rho*, maka disebut dengan homokedastisitas. Berikut dasar pengambilan keputusan:

- 1) Apabila nilai probabilitas kurang dari sama dengan 0,05 (*P-Value* $\leq 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Apabila nilai probabilitas lebih dari 0,05 (*P-Value* $> 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2021:157). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Tolerance Value* (TV) dan VIF

(*Variance Inflation Factor*). Kriteria pengambilan kesimpulan dalam uji multikolinearitas sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai *Tolerance Value* kurang dari sama dengan 0,10 ($Tolerance \leq 0,10$) atau apabila VIF (*Variance Inflation Factor*) lebih dari sama dengan 10 ($VIF \geq 10$) maka dapat disimpulkan bahwa terjadi multikolinearitas.
- 2) Apabila nilai *Tolerance Value* lebih dari sama dengan 0,10 ($Tolerance \geq 0,10$) atau apabila VIF (*Variance Inflation Factor*) kurang dari sama dengan 10 ($VIF \leq 10$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah suatu model regresi linear ada korelasi pada kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) (Ghozali, 2021:162). Suatu model regresi dikatakan baik jika terbebas dari autokorelasi. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada *problem* autokorelasi. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya auto korelasi yaitu dengan pengujian *Durbin Watson* (*DW test*). Berikut dasar pengambilan keputusan:

- 1) Apabila $0 < d < d_l$ maka keputusan ditolak. Hal ini menunjukkan ada autokorelasi positif.
- 2) Apabila $d_l \leq d \leq d_u$ maka keputusan *no decision*. Hal ini menunjukkan tidak ada autokorelasi positif.

- 3) Apabila $4-dl < d < 4$ maka keputusan ditolak. Hal ini menunjukkan terjadi autokorelasi negatif
- 4) Apabila $4-du \leq d \leq 4-dl$ maka keputusan *no decision*. Hal ini menunjukkan tidak ada autokorelasi negatif.
- 5) Apabila $du < d < 4-du$ maka keputusan tidak ditolak. Hal ini menunjukkan tidak ada autokorelasi positif dan negatif.

3. Analisis Regresi Linear Berganda

a. Model Persamaan Regresi Linear Berganda

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda. Alasan peneliti memilih model regresi ini dikarenakan variabel independen yang terdapat dalam penelitian ini lebih dari satu yakni *Green banking* (X_1), Likuiditas (X_2), Risiko Kredit (X_3), dan Efisiensi Biaya Operasional (X_4). Oleh karena itu, model regresi ini cocok digunakan karena selain mengukur hubungan antara dua variabel juga menunjukkan arah hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen (Ghozali, 2021). Model statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X_1 + \beta X_2 + \beta X_3 + \beta X_4 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y	: Profitabilitas
α	: Nilai konstanta
X_1	: <i>Green banking</i>
X_2	: Likuiditas
X_3	: Risiko Kredit

X_4 : Efisiensi Biaya Operasional

$\beta_1 - \beta_4$: Koefisien regresi dari masing – masing variabel

ε : Variabel lain yang tidak diteliti

b. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Uji statistik F dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, serta untuk menentukan apakah model regresi yang dibentuk sesuai (*fit*) dengan data observasi yang ada. Jika nilai signifikansi $F < \alpha$ (0,05), maka model tersebut dikatakan *fit* dengan data observasi, yang berarti variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen secara signifikan, dan model layak untuk dilanjutkan penelitian (Ghozali, 2021:148).

c. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji t atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2021:151). Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada tabel *Coefficients*. Dasar pengujian hasil regresi dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau dengan taraf signifikan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Adapun kriteria dari uji statistik t :

- 1) Jika nilai signifikansi uji $t > 0,05$ maka hipotesis ditolak. Artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

2) Jika nilai signifikansi uji $t < 0,05$ maka hipotesis diterima. Artinya terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

d. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen, yang dapat diindikasikan oleh nilai *adjusted R-Square* (Ghozali, 2021:147). Nilai koefisien determinasi (*adjusted R-Square*) berkisar antara nol hingga satu. Semakin mendekati satu nilai tersebut, semakin besar kemampuan variabel independen dalam memberikan informasi yang diperlukan untuk memprediksi variabel dependen.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel dalam penelitian ini adalah perbankan umum konvensional yang masuk dalam subsektor perbankan yang terdaftar di BEI periode 2020 – 2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni teknik pengambilan sampel dengan kriteria tertentu. Adapun kriteria dalam pengambilan sampel sebagai berikut:

Tabel 4.1
Kriteria Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perbankan umum konvensional yang masuk dalam indeks subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020 – 2024	40
2	Perbankan umum konvensional yang terdaftar dalam subsektor perbankan yang mempublikasi laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara tidak lengkap periode 2020 – 2024	(1)
3	Perbankan umum konvensional yang terdaftar dalam subsektor perbankan yang mengalami kerugian dalam periode tahun 2020 – 2024	(12)
Jumlah Sampel Penelitian		27
4	Jumlah pengamatan (5 tahun x 27)	135
5	Data <i>outlier</i>	(9)
Data Diolah		126

Sumber: Lampiran 1

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, diperoleh sampel penelitian sebanyak 27 perusahaan per-tahun selama 5 tahun, sehingga total data mencapai 135 observasi. Namun, dalam proses pengolahan data secara berkala ditemukan 9 *outlier* yang dapat menyebabkan sampel memiliki nilai ekstrim dan tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, *outlier* tersebut dikeluarkan dari analisis, sehingga jumlah observasi yang layak diujikan menjadi 126 data. Nama – nama perusahaan yang menjadi sampel penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Data Sampel Perusahaan

No	Kode	Nama Emiten
1	BBHI	Allo Bank Indonesia Tbk
2	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk
3	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk
4	BBCA	Bank Central Asia Tbk
5	MCOR	Bank China Construction Bank Indonesia
6	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk
7	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk
8	BGTG	Bank Ganesha Tbk
9	BINA	Bank Ina Perdana Tbk
10	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
11	MAYA	Bank Mayapada Internasional Tbk
12	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk
13	MEGA	Bank Mega Tbk
14	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk
15	BABP	Bank MNC Internasional Tbk
16	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
17	NISP	Bank OCBC NISP Tbk
18	DNAR	Bank Oke Indonesia Tbk
19	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk

Tabel 4.2 (lanjutan)

20	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat
21	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur
22	BNLI	Bank Permata Tbk
23	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
24	BSIM	Bank Sinarmas Tbk
25	BTPN	Bank SMBC Indonesia Tbk
26	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)
27	SDRA	Bank Woori Saudara Indonesia

Sumber: Lampiran 2

B. Deskripsi Data Perusahaan

Tabel 4.3
Data Penelitian Tahun 2020 - 2024

No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
			Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
1.	2020	BBHI	2.04	33.33	86.89	2.76	82.23
2.	2020	BNBA	0.7	71.43	0.77	2.63	92.02
3.	2020	BACA	0.44	38.10	39.33	0	98.84
4.	2020	BBCA	2.7	90.48	65.80	1.8	63.5
5.	2020	MCOR	0.29	52.38	79.82	2.94	97.7
6.	2020	BNGA	1.6	85.71	82.91	3.62	89.38
7.	2020	BDMN	0.5	19.05	84.00	2.8	88.9
8.	2020	BGTG	0.1	76.19	64.00	5.49	98.4
9.	2020	BINA	0.51	38.10	41.26	1.43	93.8
10.	2020	BMRI	1.64	80.95	82.95	3.29	80.03
11.	2020	MAYA	0.12	66.67	77.80	4.09	98.41
12.	2020	BNII	1.04	80.95	79.25	4	87.83
13.	2020	MEGA	3.64	61.90	60.04	1.39	65.94
14.	2020	BBMD	3.17	52.38	72.72	1.69	67.59
15.	2020	BABP	0.15	47.62	77.32	5.69	98.09
16.	2020	BBNI	0.5	80.95	87.30	4.3	93.3
17.	2020	NISP	1.47	76.19	71.81	1.93	81.13
18.	2020	DNAR	0.35	47.62	120.98	3.52	95.82
19.	2020	PNBN	1.91	76.19	83.26	3.01	79.54
20.	2020	BJBR	1.66	76.19	86.32	1.4	83.95
21.	2020	BJTM	1.95	47.62	60.58	4	77.76
22.	2020	BNLI	0.9	80.95	78.70	2.9	88.8
23.	2020	BBRI	1.98	85.71	83.66	2.94	81.22

Tabel 4.3 (lanjutan)

No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
24.	2020	BTPN	1.4	47.62	134.20	1.2	89.5
25.	2020	BBTN	0.69	80.95	93.19	4.37	91.61
26.	2020	SDRA	1.84	66.67	162.29	1.12	74.22
27.	2021	BBHI	4.74	52.38	103.49	0.52	52.38
28.	2021	BNBA	0.74	71.43	0.63	3.04	88.87
29.	2021	BACA	0.22	33.33	12.35	0	98.23
30.	2021	MCOR	0.41	61.90	71.46	4.39	92.75
31.	2021	BNGA	1.88	80.95	74.35	3.46	78.37
32.	2021	BDMN	0.8	19.05	84.60	2.7	86.6
33.	2021	BGTG	0.23	66.67	40.01	5.13	94.81
34.	2021	BINA	0.44	38.10	29.67	2.62	92.42
35.	2021	BMRI	2.53	85.71	80.04	2.81	67.26
36.	2021	MAYA	0.07	71.43	71.65	3.93	98.83
37.	2021	BNII	1.34	85.71	76.28	3.69	82.69
38.	2021	MEGA	4.22	61.90	60.96	1.12	56.06
39.	2021	BBMD	4.31	57.14	71.15	1.18	51.7
40.	2021	BABP	0.18	47.62	75.61	4.42	97.81
41.	2021	BBNI	1.4	80.95	79.70	3.7	81.2
42.	2021	NISP	1.55	76.19	71.70	2.36	76.5
43.	2021	DNAR	0.38	52.38	130.25	3.58	95.33
44.	2021	PNBN	1.35	76.19	88.05	3.54	86.09
45.	2021	BJBR	1.73	76.19	81.68	1.24	81.94
46.	2021	BJTM	2.05	61.90	51.38	4.48	75.95
47.	2021	BNLI	0.7	80.95	69.00	3.2	90.1
48.	2021	BBRI	2.72	85.71	83.67	3.08	74.3
49.	2021	BSIM	0.34	61.90	41.22	4.64	97.12
50.	2021	BTPN	2.2	47.62	123.10	1.7	76
51.	2021	BBTN	0.81	85.71	92.86	3.7	89.28
52.	2021	SDRA	2	66.67	141.80	0.93	70.32
53.	2022	BBHI	3.55	42.86	163.19	0.01	60.51
54.	2022	BNBA	0.59	71.43	0.77	4.56	91.31
55.	2022	BACA	0.18	52.38	20.45	0.17	98.84
56.	2022	MCOR	0.69	61.90	92.98	3.4	87.76
57.	2022	BNGA	2.16	85.71	85.63	2.8	74.1
58.	2022	BDMN	1.7	47.62	91.00	2.6	72.9
59.	2022	BGTG	0.6	66.67	51.80	2.01	86.63
60.	2022	BINA	1.09	61.90	63.05	1.73	82.43
61.	2022	BMRI	3.3	85.71	77.61	1.88	57.35
62.	2022	MAYA	0.04	71.43	79.65	4.7	99.32
63.	2022	BNII	1.25	85.71	86.92	3.46	83.1

Tabel 4.3 (lanjutan)

No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
64.	2022	MEGA	4	76.19	68.04	1.23	56.76
65.	2022	BBMD	3.97	61.90	80.84	1.26	52.74
66.	2022	BABP	1.04	47.62	76.96	3.53	88.16
67.	2022	BBNI	2.5	80.95	84.20	2.8	68.6
68.	2022	NISP	1.86	76.19	77.22	2.42	71.09
69.	2022	DNAR	0.22	52.38	146.06	2.75	97.28
70.	2022	PNBN	1.91	76.19	91.67	3.53	74.53
71.	2022	BJBR	1.75	76.19	85.03	1.16	80.35
72.	2022	BJTM	1.95	61.90	56.50	2.83	76.15
73.	2022	BNLI	1.1	80.95	68.90	3.1	82.4
74.	2022	BBRI	3.76	85.71	79.17	2.82	64.2
75.	2022	BSIM	0.54	71.43	41.07	7.99	93.27
76.	2022	BTPN	2.4	71.43	126.70	1.4	75.1
77.	2022	BBTN	1.02	85.71	92.65	3.38	86
78.	2022	SDRA	2.33	66.67	139.16	1.05	66.85
79.	2023	BNBA	0.71	71.43	0.83	4.43	89.7
80.	2023	BACA	0.64	76.19	0.56	0.07	97.21
81.	2023	MCOR	1.22	61.90	96.86	2.87	82.76
82.	2023	BNGA	2.59	90.48	89.30	1.96	71.47
83.	2023	BDMN	1.7	42.86	96.60	2.3	75.7
84.	2023	BGTG	1.55	76.19	72.36	1.62	79.36
85.	2023	BINA	1.17	61.90	65.63	3.44	84.37
86.	2023	BMRI	4.03	85.71	86.75	1.02	51.88
87.	2023	MAYA	0.04	71.43	88.59	3.77	99.4
88.	2023	BNII	1.41	85.71	84.25	2.92	83.13
89.	2023	MEGA	3.47	76.19	74.03	1.57	65.6
90.	2023	BBMD	3.26	61.90	86.58	1.37	60.58
91.	2023	BABP	0.71	47.62	75.68	3.96	92.73
92.	2023	BBNI	2.6	80.95	85.80	2.1	68.4
93.	2023	NISP	2.14	76.19	83.80	1.64	71.01
94.	2023	DNAR	0.35	52.38	136.73	3.8	96.35
95.	2023	PNBN	1.57	85.71	97.51	3.09	78.18
96.	2023	BJBR	1.33	76.19	87.54	1.21	85.31
97.	2023	BJTM	1.87	61.90	70.03	2.49	77.27
98.	2023	BNLI	1.3	80.95	74.80	2.9	81.7
99.	2023	BSIM	0.15	71.43	40.94	1.53	103.36
100.	2023	BTPN	1.7	71.43	142.70	1.4	83.7
101.	2023	BBTN	1.07	85.71	95.36	3.01	86.1
102.	2023	SDRA	1.72	66.67	141.06	1.25	77.45
103.	2024	BNBA	0.96	71.43	0.93	3.65	87.83

Tabel 4.3 (lanjutan)							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
104.	2024	BACA	0.72	76.19	0.62	0.06	97.13
105.	2024	MCOR	1.22	61.90	100.46	2.12	83.39
106.	2024	BNGA	2.53	90.48	86.28	1.76	74.02
107.	2024	BDMN	1.4	80.95	96.50	1.9	79.9
108.	2024	BGTG	2.76	76.19	75.44	1.16	67.21
109.	2024	BINA	0.44	61.90	65.34	3.46	93.87
110.	2024	BMRI	3.59	85.71	98.04	0.97	56.46
111.	2024	MAYA	0.04	71.43	84.01	3.47	99.51
112.	2024	BNII	0.85	85.71	89.84	2.68	89.56
113.	2024	MEGA	2.56	76.19	70.34	1.69	73.61
114.	2024	BBMD	3.23	61.90	105.28	0.66	62.06
115.	2024	BABP	0.5	47.62	77.57	3.9	95.02
116.	2024	BBNI	2.5	80.95	96.10	2	70
117.	2024	NISP	2.24	76.19	81.89	1.55	70.99
118.	2024	DNAR	0.61	52.38	132.30	2.49	93.64
119.	2024	PNBN	1.56	80.95	92.33	3.05	78.72
120.	2024	BJBR	0.86	76.19	89.49	2.22	90.2
121.	2024	BJTM	1.6	61.90	82.05	3.45	81.89
122.	2024	BNLI	1.8	80.95	82.70	2.1	76.1
123.	2024	BSIM	0.82	71.43	32.68	1.49	90.83
124.	2024	BTPN	1.8	71.43	147.00	2.5	83.2
125.	2024	BBTN	0.83	85.71	93.79	3.16	88.7
126.	2024	SDRA	1.16	66.67	146.78	1.85	84.97

Sumber: Lampiran 7

Hasil data penelitian variabel dependen ROA, dan variabel independen LDR, NPL, serta BOPO diperoleh dari laporan tahunan perusahaan (*annual report*) periode 2020 – 2024, sedangkan variabel independen GBDI diperoleh dari laporan keberlanjutan perusahaan (*sustainability report*) periode 2020 – 2024.

C. Analisis Data

1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menunjukkan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menunjukkan nilai rata-rata,

minimum, maximum, dan standart deviation pada masing-masing variabel penelitian. Hasil uji statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Mean	Min	Max	Std. Dev
ROA	126	1,5318	0,04	4,74	1,09879
GBDI	126	68,4419	19,05	90,48	15,34083
LDR	126	80,1038	0,56	163,19	33,09572
NPL	126	2,5960	0	7,99	1,33229
BOPO	126	81,8387	51,70	103,36	12,42565

Sumber: Lampiran 8

Berdasarkan penyajian data yang disajikan pada tabel 4.4 uji statistik deskriptif Profitabilitas (ROA) memperoleh hasil *mean* 1,5318 dengan nilai *minimum* 0,04 di pegang oleh Bank Mayapada Internasional Tbk tahun 2022, 2023, 2024 dan nilai *maximum* senilai 4,74 dipegang oleh Allo Bank Indonesia Tbk tahun 2021. Sedangkan *standart deviation* sebanyak 1,09879.

Berdasarkan penyajian data yang disajikan pada tabel 4.4 uji statistik deskriptif *Green banking* (GBDI) memperoleh hasil *mean* 68,4419 dengan nilai *minimum* 19,05 dipegang oleh Bank Danamon Indonesia Tbk tahun 2020, 2021 dan nilai *maximum* senilai 90,48 dipegang oleh Bank Central Asia Tbk tahun 2020 dan Bank CIMB Niaga Tbk tahun 2023, 2024. Sedangkan *standart deviation* sebanyak 15,34083.

Berdasarkan penyajian data yang disajikan pada tabel 4.4 uji statistik deskriptif Likuiditas (LDR) memperoleh hasil *mean* 80,1038 dengan nilai *minimum* 0,56 dipegang oleh Bank Capital Indonesia Tbk

tahun 2023, dan nilai *maximum* 163,19 dipegang oleh Allo Bank Indonesia Tbk tahun 2022. Sedangkan *standart deviation* sebanyak 33,09572.

Berdasarkan penyajian data yang disajikan pada tabel 4.4 uji statistik deskriptif Risiko Kredit (NPL) memperoleh hasil *mean* 2,5960 dengan nilai *minimum* 0 dipegang oleh Bank Capital Indonesia Tbk tahun 2020, 2021, dan nilai *maximum* senilai 7,99 dipegang oleh Bank Sinarmas Tbk tahun 2022. Sedangkan *standart deviation* sebanyak 1,33229.

Berdasarkan penyajian data yang disajikan pada tabel 4.4 uji statistik deskriptif Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) memperoleh hasil *mean* 81,8387 dengan nilai *minimum* 51,70 dipegang oleh Bank Mestika Dharma Tbk tahun 2021, dan nilai *maximum* senilai 103,36 dipegang oleh Bank Sinarmas Tbk tahun 2023. Sedangkan *standart deviation* sebanyak 12,42565.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Simirnov Test* dengan kriteria jika nilai signifikan lebih dari 0,05 maka data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5
Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Standar	Kesimpulan
<i>Asymp Sig. (2-tailed)</i>	0,200	>0,05	Berdistribusi Normal

Sumber: Lampiran 9

Dapat dilihat dari tabel 4.6 diatas, besarnya nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* adalah 0,200 yang menandakan bahwa telah melebihi standar 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel memiliki data yang berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Pada penelitian ini pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *spearman rho* dilakukan dengan cara mengkorelasikan variabel independen dengan residual. Hasil uji heteroskedastisitas disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.6
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig	Standar	Keterangan
GBDI	0,381	>0,05	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
LDR	0,699	>0,05	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
NPL	0,807	>0,05	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
BOPO	0,177	>0,05	Tidak terjadi Heteroskedastisitas

Sumber: Lampiran 10

Hasil perhitungan pada uji heteroskedastisitas pada variabel *Green banking* (GBDI) menunjukkan *p-value* sebesar 0,381 yang berarti lebih dari 0,05 (>0,05), hal ini menunjukkan tidak ada gangguan heteroskedastisitas dalam parameter penduga.

Hasil perhitungan pada uji heteroskedastisitas pada variabel Likuiditas (LDR) menunjukkan *p-value* sebesar 0,699 yang berarti lebih dari 0,05 ($>0,05$), hal ini menunjukkan tidak ada gangguan heteroskedastisitas dalam parameter penduga.

Hasil perhitungan pada uji heteroskedastisitas pada variabel Risiko Kredit (NPL) menunjukkan *p-value* sebesar 0,807 yang berarti lebih dari 0,05 ($>0,05$), hal ini menunjukkan tidak ada gangguan heteroskedastisitas dalam parameter penduga.

Hasil perhitungan pada uji heteroskedastisitas pada variabel Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) menunjukkan *p-value* sebesar 0,177 yang berarti lebih dari 0,05 ($>0,05$), hal ini menunjukkan tidak ada gangguan heteroskedastisitas dalam parameter penduga. Jadi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas dalam penelitian ini.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan ada tidaknya korelasi antar variabel bebas. Hasil yang tidak terdapat multikolinearitas menunjukkan nilai *tolerance* $\geq 0,10$ dan nilai *VIF* ≤ 10 . Hasil uji multikolinearitas disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.7
Hasil Uji Multikolinearitas

	<i>Tolerance</i>	Std	VIF	Std	Keterangan
GBDI	0,904	$\geq 0,10$	1,107	≤ 10	Tidak terjadi multikolinearitas
LDR	0,929	$\geq 0,10$	1,077	≤ 10	Tidak terjadi multikolinearitas
NPL	0,750	$\geq 0,10$	1,334	≤ 10	Tidak terjadi multikolinearitas
BOPO	0,677	$\geq 0,10$	1,477	≤ 10	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Lampiran 11

Hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa, nilai *tolerance* pada variabel *Green banking* (GBDI) sebesar $0,904 \geq 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,107 \leq 10$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terkena multikolinearitas.

Hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa, nilai *tolerance* pada variabel Likuiditas (LDR) sebesar $0,929 \geq 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,077 \leq 10$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terkena multikolinearitas.

Hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa, nilai *tolerance* pada variabel Risiko Kredit (NPL) sebesar $0,750 \geq 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,334 \leq 10$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terkena multikolinearitas.

Hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa, nilai *tolerance* pada variabel Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) sebesar $0,677 \geq 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,477 \leq 10$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak

terkena multikolinearitas. Dapat ditarik kesimpulan seluruh variabel tidak terkena multikolinearitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam penelitian model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Pada penelitian ini menggunakan uji *Durbin Watson* (uji DW). Berdasarkan pengujian pada metode ini, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan tidak terjadi autokorelasi apabila $du < dw < 4-du$. Hasil pengujian disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8
Hasil Uji Autokorelasi

DL	DU	DW	4-DU	4-DL	Keterangan
1,6443	1,7751	1,889	2,2249	2,3557	Tidak terjadi autokorelasi

Sumber: Lampiran 12

Hasil uji autokorelasi diperoleh nilai DW sebesar 1,889. Berdasarkan tabel *Durbin Watson* (DW) dengan $K=4$ dan $n=126$ maka diperoleh $du = 1,7751$ dan $4-du = 2,2249$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai DW masukkan ke dalam kriteria $du < dw < 4-du$ ($1,7751 < 1,889 < 2,2249$) yang berarti model dalam penelitian ini telah terbebas dari autokorelasi.

3. Uji Regresi Linear Berganda

a. Model Regresi

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dengan persamaan berikut ini:

$$ROA = \alpha + \beta GBDI + \beta LDR + \beta NPL + \beta BOPO$$

Tabel 4.9
Hasil Uji Model Regresi

Variabel	<i>Unstandardized Coefficients B</i>
<i>(Constant)</i>	8,531
GBDI	4,530
LDR	-0,001
NPL	-0,050
BOPO	-0,083

Sumber: Lampiran 14

Berdasarkan hasil pada tabel diatas dapat ditulis persamaan regresi sebagai berikut:

$$ROA = 8,531 + 4,530 GBDI - 0,001 LDR - 0,050 NPL - 0,083 BOPO.$$

Interpretasi hasil dan analisis sebagai berikut:

- 1) Nilai konstanta sebesar 8,531 artinya *green banking*, likuiditas, risiko kredit dan efisiensi biaya operasional dalam model diasumsikan sama dengan 0 atau konstan maka Profitabilitas mengalami kenaikan sebesar 8,531.
- 2) Besarnya nilai koefisien variabel *green banking* sebesar 4,530 dengan nilai positif artinya apabila mengalami 1 satuan kenaikan maka nilai profitabilitas akan mengalami peningkatan sebesar 4,530, dan sebaliknya apabila *green banking* mengalami penurunan maka profitabilitas akan mengalami penurunan.

- 3) Besar nilai koefisien variabel likuiditas sebesar -0,001 dengan nilai negatif artinya apabila mengalami 1 satuan kenaikan maka nilai profitabilitas akan mengalami penurunan sebesar 0,001, dan sebaliknya jika likuiditas mengalami penurunan maka nilai Profitabilitas akan mengalami peningkatan 0,001.
- 4) Besar nilai koefisien variabel risiko kredit sebesar -0,050 dengan nilai negatif artinya apabila mengalami 1 satuan kenaikan maka nilai profitabilitas akan mengalami penurunan sebesar 0,050, dan sebaliknya jika risiko kredit mengalami penurunan maka nilai Profitabilitas akan mengalami peningkatan sebesar 0,050.
- 5) Besar nilai koefisien variabel efisiensi biaya operasional sebesar -0,083 dengan nilai negatif artinya apabila mengalami 1 satuan kenaikan maka nilai profitabilitas akan mengalami penurunan sebesar 0,083, dan sebaliknya jika efisiensi biaya operasional mengalami penurunan maka nilai profitabilitas akan mengalami peningkatan sebesar 0,083.

b. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Tabel 4.10
Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F)

Ket	F Hitung	F Tabel	Sig	Kriteria	Hasil
Uji F	459,717	>2,45	0,000	<0,05	Model Layak

Sumber: Lampiran 15

Hasil perhitungan regresi diperoleh nilai F hitung sebesar 459,717 dengan nilai probabilitas 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini adalah model layak. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel *green banking*, likuiditas, risiko

kredit, dan efisiensi biaya operasional berpengaruh secara simultan terhadap profitabilitas, sehingga model regresi memenuhi uji kelayakan.

c. Uji Hipotesis (Uji t)

Tabel 4.11
Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

Hipotesis	T Hitung	T Tabel	Sig	Kriteria	Keterangan
GBDI	0,027	1,97976	0,979	<0,05	Ditolak
LDR	-0,752	1,97976	0,454	<0,05	Ditolak
NPL	-2,318	1,97976	0,022	<0,05	Diterima
BOPO	-34,356	1,97976	0,000	<0,05	Diterima

Sumber: Lampiran 17

Berdasarkan hasil uji t pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1) *Green Banking* Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian hipotesis 1 menunjukkan t hitung < t tabel sebesar ($0,027 < 1,97976$) dengan signifikansi sebesar 0,979 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Dengan demikian hipotesis 1 ditolak.

2) Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian hipotesis 2 menunjukkan t hitung < t tabel sebesar ($-0,752 < 1,97976$) dengan signifikansi sebesar 0,454 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Dengan demikian hipotesis 2 ditolak.

3) Risiko Kredit Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian hipotesis 3 menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($-2,318 > -1,97976$) dengan signifikansi sebesar 0,022 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Dengan demikian hipotesis 3 diterima.

4) Efisiensi Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian hipotesis 4 menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar ($-34,356 > -1,97976$) dengan signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi biaya operasional berpengaruh secara signifikan terhadap profitabilitas perbankan. Dengan demikian hipotesis 4 diterima.

d. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 4.12 Hasil Uji Koefisien Determinasi	
<i>Adjusted R Square</i>	Kesimpulan
0,936	Variabel independen berpengaruh sebesar 93,6% terhadap variabel dependen.

Sumber: Lampiran 19

Hasil perhitungan koefisien determinasi pada analisis regresi linear berganda diperoleh nilai *adjusted R Square* sebesar 0,936. Hal ini menunjukkan variabel *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen yaitu Profitabilitas sebesar 93,6% sedangkan sisanya yaitu 6,4% dijelaskan oleh faktor atau variabel lain diluar model.

D. Pembahasan

1. Pengaruh *Green Banking* Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian yang tersaji pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi tingkat pengungkapan *green banking* tidak menjamin peningkatan profitabilitas perbankan. Penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan *green banking* pada perbankan di Indonesia saat ini lebih berfungsi sebagai upaya pemenuhan tanggung jawab sosial dan lingkungan serta pemeliharaan legitimasi sosial, dibandingkan sebagai strategi peningkatan laba jangka pendek. Tidak berpengaruhnya *green banking* dapat disebabkan oleh beberapa faktor.

Pertama, implementasi *green banking* di Indonesia masih berada pada tahap pengembangan sehingga manfaat finansialnya belum terlihat secara langsung. Banyak bank masih berfokus pada kepatuhan regulasi dan pelaporan (*compliance*), bukan pada optimalisasi strategi keberlanjutan untuk menghasilkan keuntungan. Kedua, sebagian besar aktivitas *green banking* bersifat jangka panjang sehingga dampak ekonominya belum tercermin dalam laba jangka pendek. Ketiga, biaya penerapan program lingkungan seperti digitalisasi, penggunaan energi ramah lingkungan, serta sistem pelaporan keberlanjutan cenderung meningkatkan beban operasional sebelum memberikan kontribusi pendapatan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Asfahaliza dan Anggraeni, 2022); (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Mustika *et al.*, 2023); (Walzer *et*

al., 2024); (Birzhanova dan Nurgaliyeva, 2023); (Kayana *et al.*, 2025); (Herawati dan Desmiza, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025) yang menyatakan bahwa *green banking* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Namun, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian (Ramdani *et al.*, 2023); (Tia *et al.*, 2023); (Asmara dan Nugraeni, 2024); (Riyanti *et al.*, 2025); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Loissa, 2025) yang menyatakan *green banking* berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

2. Pengaruh Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian yang tersaji pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Hal ini membuktikan bahwa tingkat likuiditas yang tinggi tidak serta-merta menjamin peningkatan profitabilitas perbankan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek lebih berfungsi sebagai indikator stabilitas dan keamanan dana, bukan sebagai penentu utama tingkat laba pada periode penelitian.

Tidak berpengaruhnya likuiditas dapat dijelaskan sebagai berikut. Pertama, tingginya likuiditas tidak selalu mencerminkan pendapatan bunga yang optimal karena kualitas kredit juga menentukan tingkat pengembalian. Kedua, bank dengan likuiditas rendah bukan berarti tidak menguntungkan, karena profitabilitas dapat berasal dari sumber pendapatan non-bunga (*fee-based income*). Ketiga, periode penelitian 2020–2024 merupakan masa pemulihan pasca pandemi COVID-19 sehingga penyaluran kredit cenderung bersifat hati-hati (*prudential*),

membuat likuiditas kurang berperan langsung terhadap profitabilitas perbankan (ROA).

Hasil ini sejalan dengan temuan (Rachmawati dan Jayanti, 2023); (Tia *et al.*, 2023); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) yang menyatakan bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Namun hasil ini tidak sejalan dengan penelitian (Hasmiana *et al.*, 2022); (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Amin *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); dan (Herawati dan Desmiza, 2025) yang menunjukkan likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

3. Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian yang tersaji pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa risiko kredit yang diukur dengan (NPL) berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan (ROA). Artinya, semakin tinggi tingkat risiko kredit, maka semakin rendah profitabilitas perbankan. Penurunan profitabilitas tersebut terjadi karena meningkatnya risiko kredit menyebabkan bank harus menanggung potensi kerugian kredit, menambah biaya pencadangan kerugian (CKPN), serta menurunkan pendapatan bunga. Kredit bermasalah juga mengindikasikan melemahnya kualitas portofolio kredit, sehingga bank perlu melakukan restrukturisasi dan pengawasan intensif yang meningkatkan biaya operasional. Selain itu, tingginya risiko kredit membuat bank harus lebih konservatif dalam ekspansi kredit, yang akhirnya menurunkan potensi pendapatan bunga di masa depan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh (Hasmiana *et al.*, 2022); (Abdelaziz *et al.*, 2022); (Tia *et al.*, 2023); (Amin *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); dan (Tampikalih dan Syafri, 2025) yang menyatakan bahwa risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Namun, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian (Meliza *et al.*, 2024) yang menemukan bahwa risiko kredit tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

4. Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Perbankan

Hasil pengujian yang tersaji pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa efisiensi biaya operasional yang diukur dengan BOPO berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan (ROA). Artinya, semakin tinggi efisiensi biaya operasional (semakin tidak efisien operasional bank), maka semakin rendah profitabilitas yang dihasilkan. Hal ini logis karena efisiensi biaya operasional menggambarkan kemampuan bank dalam menekan biaya operasional relatif terhadap pendapatan operasional. Ketika biaya operasional meningkat, margin keuntungan bank akan turun sehingga profitabilitas (ROA) menurun. Efisiensi operasional merupakan faktor kunci dalam industri perbankan yang sangat mengandalkan manajemen biaya, terutama pada masa digitalisasi perbankan yang membutuhkan investasi infrastruktur teknologi yang besar namun harus diimbangi dengan peningkatan efisiensi jangka panjang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Hasmiana *et al.*, 2022); (Mustika *et al.*, 2023); (Walzer *et al.*, 2024); (Tampikalih dan Syafri, 2025); dan (Alam *et al.*, 2025) yang menemukan bahwa efisiensi biaya

operasional (BOPO) berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Asmara dan Nugraeni, 2024) yang menunjukkan BOPO tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh *green banking*, likuiditas, risiko kredit, dan efisiensi biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020 – 2024. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dan didapatkan jumlah 126 sampel data perusahaan bank umum konvensional. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda yang diolah dengan SPSS versi 26.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *green banking* tidak pengaruh terhadap profitabilitas perbankan dikarenakan implementasi *green banking* di Indonesia masih berada pada tahap pengembangan, sebagian besar aktivitas *green banking* bersifat jangka panjang, dan biaya penerapan program lingkungan seperti digitalisasi, penggunaan energi ramah lingkungan, serta sistem pelaporan keberlanjutan cenderung meningkatkan beban operasional sebelum memberikan kontribusi pendapatan. Sama halnya dengan likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan dikarenakan tingginya likuiditas tidak selalu mencerminkan pendapatan bunga yang optimal, bank dengan likuiditas rendah bukan berarti tidak menguntungkan, karena profitabilitas dapat berasal dari sumber pendapatan non-bunga (*fee-based income*), dan periode penelitian 2020–2024 merupakan masa pemulihan pasca

pandemi COVID-19 sehingga penyaluran kredit cenderung bersifat hati-hati (*prudential*),

Disisi lain, risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan, hal ini dikarenakan meningkatnya risiko kredit menyebabkan bank harus menanggung potensi kerugian kredit, menambah biaya pencadangan kerugian (CKPN), menurunkan pendapatan bunga, dan mengindikasikan melemahnya kualitas portofolio kredit. Sama halnya dengan efisiensi biaya operasional berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan dikarenakan efisiensi biaya operasional menggambarkan kemampuan bank dalam menekan biaya operasional relatif terhadap pendapatan operasional. Ketika biaya operasional meningkat, margin keuntungan bank akan turun sehingga profitabilitas akan turun. Secara simultan, seluruh variabel independen berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan. Koefisien determinasi menunjukkan model penelitian sangat kuat dengan *adjusted R-Square* sebesar 0,936 mengindikasikan bahwa 93,6% variasi profitabilitas dapat dijelaskan oleh keempat variabel independen di penelitian ini.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan mulai dari awal hingga penyajian hasil. Beberapa keterbatasan dalam melakukan penelitian ini diantaranya:

1. Dalam penelitian ini objek penelitian terbatas hanya pada perbankan umum konvensional yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI). Sehingga penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan untuk seluruh bank.

2. Jangka waktu penelitian relatif singkat, yaitu lima tahun dari 2020 – 2024. Sehingga belum sepenuhnya mencerminkan kondisi perbankan dalam jangka panjang.
3. Periode penelitian ini masih dipengaruhi oleh dampak pandemi COVID-19 dan massa pemulihan ekonomi, yang menyebabkan adanya kondisi ekonomi yang tidak stabil serta berpotensi memengaruhi kinerja keuangan perbankan.

C. Saran

Peneliti memiliki beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan bagi penelitian – penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan objek penelitian dengan melibatkan bank syariah, dan bank perkreditan rakyat agar hasil penelitian lebih general dapat diterapkan diseluruh subsektor perbankan.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperpanjang periode penelitian agar dapat menggambarkan kondisi perbankan representatif dalam jangka panjang
3. Penelitian selanjutnya dapat memisahkan periode sebelum pandemi, saat pandemi, dan pasca pemulihan ekonomi, sehingga pengaruh kondisi ekonomi terhadap kinerja perbankan dapat dianalisis secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelaziz, H., Rim, B., & Helmi, H. (2022). The Interactional Relationships Between Credit Risk, Liquidity Risk and Bank Profitability in MENA Region. *Global Business Review*, 23(3), 561–583. <https://doi.org/10.1177/0972150919879304>
- Alam, A., Nugroho, W. A., & Rosyadi, I. (2025). Dampak Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Perbankan: Meneliti Efek Moderasi Penerapan Green Banking dan Jenis Bank pada Perbankan Syariah dan Konvensional. *Jurnal Perbankan Syariah*, 4, 198–214. <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/jps/index>
- Amin, M. A. N., Utami, Y., & Aji, W. Y. (2023). Pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan, dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan. *Jurnal Audit & Perpajakan*, 1. <https://doi.org/doi.org/jap.v1n1.2021>
- Asfahaliza, A. N. P., & Anggraeni, P. W. (2022). Pengaruh Penerapan Green Banking Terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia Periode 2016-2021. *Contemporary Studies in Economic, Finance and Banking*, 1(2), 298–311. <https://doi.org/10.21776/csefb.2022.01.2.10>
- Asmara, M. Y. C., & Nugraeni. (2024). Pengaruh Green Banking dan Efisiensi Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia. *EKUILNOMI: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 6(3), 2614–7181. <https://doi.org/10.36985/9j5vjy17>
- Baihaqqy, M. R. I. (2022). *Bank dan Lembaga Keuangan* (D. R. Rizqian, Ed.; 1st ed.). CV. Amerta Media. https://www.researchgate.net/publication/367252615_Buku_Bank_dan_Lembaga_Keuangan
- Bank Indonesia. (2019). *Peraturan Bank Indonesia Nomor 21/13/PBI/2019 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/8/PBI/2018 Tentang Rasio Loan to Value untuk Pembiayaan Properti, Rasio Financing to Value untuk Pembiayaan Properti, dan Uang Muka untuk Kredit atau Pembiayaan Kredit Bermotor*.
- Binasthika, T., Sari, Y., & Herlina, T. (2025). Pengaruh Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan Non-Performing Loan (NPL) Terhadap Return on Assets (ROA) pada Perbankan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2023. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 25(1), 203. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v25i1.5799>
- Birzhanova, A., & Nurgaliyeva, A. (2023). The impact of Green practices on Banks' profitability. *ECONOMIC SERIES OF THE BULLETIN OF THE L.N. GUMILYOV ENU*, 1, 285–294. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2023-1-285-294>
- Dong, X., & Akhtan, N. (2022). Nexus Between Financial Development, Renewable Energy Investment, and Sustainable Development: Role of Technical Innovations and Industrial Structure. *Frontiers in Psychology*, 2(6), 1–20.
- Freeman. (1984). *Stakeholder Management: Framework and Philosophy*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>

- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasmiana, Madris, & Pintor, S. (2022). The Effect of Financial Risk, Capital Structure, Banking Liquidity on Profitability: Operational Efficiency as Intervening Variables in Persero Bank and Private Commercial Banks. *International Journal of Arts and Social Science*. www.ijassjournal.com
- Herawati, S. K. N., & Desmiza. (2025). Pengaruh Penerapan Green Banking, Ukuran Perusahaan, Dana Pihak Ketiga, dan Kinerja Keuangan Terhadap Profitabilitas pada Bank Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2023. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*, 8(2).
- Islam, M. S., & Das, P. C. (2013). Green Banking practices in Bangladesh. *IOSR Journal of Business and Management*, 8(3), 39–44. www.iosrjournals.org
- Jillani, H., Chaudhry, M. N., Zahid, H., & Navid Iqbal, M. (2024). The mediating role of *stakeholders* on green banking practices and bank's performance: The case of a developing nation. *PLOS ONE*, 19(5), e0300585. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300585>
- Kayana, N. Z., Inayati, N. I., Wibowo, H., & Dirgantari, N. (2025). Green Banking, Good Corporate Governance, dan Firm Size: Dampak Terhadap Profitabilitas Perbankan (2019-2023). *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi*, 9(3). <https://www.journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/6245>
- Loissa, A. F. (2025). Analisis Pengaruh Green Banking Disclosure Index (GBDI), Green Investment, dan Jumlah Transaksi M-Banking Terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia Periode 2015-2023. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.22225/wedj.8.1.2025.1-14>
- Mandagie, Y. R. O., Hatta, I. H., Wahyoeni, S. I., & Ahmar, N. (2024). Development of a Green Banking and Green Financing Practice Model for Enhancing Sustainability Development Goals (SDGs). *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(1), e02775. <https://doi.org/10.47172/2965-730x.sdgsreview.v5.n01.pe02775>
- Meliza, Hasan, N. A., & Saputri, H. (2024). The influence of banking liquidity risk on profitability: The moderating role of capital adequacy ratio. *Banks and Bank Systems*, 19(2), 140–151. [https://doi.org/10.21511/bbs.19\(2\).2024.11](https://doi.org/10.21511/bbs.19(2).2024.11)
- Mustika, S. N., Kristianingsih, K., Triuspitorini, F. A., & Djuwarsa, T. (2023). Analisis Pengaruh Penerapan Green Banking dan Efisiensi Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(2), 436–443. <https://doi.org/10.35313/jaief.v3i2.3861>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2017). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51/POJK.03/2017 Tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/129651/peraturan-ojk-no-51poj032017-tahun-2017>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024a). *Statistik Perbankan Indonesia*.

- Otoritas Jasa Keuangan. (2024b). *Taksonomi Untuk Keuangan Keberlanjutan Indonesia* (Departemen Surveillance dan Kebijakan Sektor Jasa Keuangan Terintegrasi, Ed.; 1st ed.). Otoritas Jasa Keuangan (OJK). www.ojk.go.id
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024c, December 31). *Siaran Pers: Refleksi 2024: Perbankan Indonesia Tetap Solid dan Melangkah Optimis Di Tengah Ketidakpastian Ekonomi Global*. Ojk.Go.Id.
- Oxfordbusiness. (2024). *Indonesia's Banking Sector Reforms Boost Growth and Inclusion*. <https://oxfordbusinessgroup.com/reports/indonesia/2024-report/>
- Pangesti, S. S. A., Titisari, K. H., & Dewi, R. R. (2022). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Struktur Modal, Likuiditas dan Kepemilikan Institusional Terhadap Profitabilitas. *JUARA: Jurnal Riset Akuntansi*, 12.
- Rachmawati, S., & Jayanti, D. (2023). Pengaruh Human Capital, Green Banking Disclosure dan Likuiditas terhadap Profitabilitas. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi*, 20. <https://doi.org/10.26874/portofolio.v20i1.262>
- Ramdani, R., Mawardi, I., & Sulaeman, S. (2023). Impact of Green Banking Implementation, Financial Performance, and Covid-19 Crisis on Islamic Bank Profitability in Indonesia. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 6(2), 225–246. <https://doi.org/10.18196/ijief.v6i2.16802>
- Riyanti, R. S., Wulandari, P., Prijadi, R., & Tortosa-Ausina, E. (2025). Green loans: Navigating the path to sustainable profitability in banking. *Economic Analysis and Policy*, 85, 1613–1624. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2025.01.028>
- Sartono, A. (2010). *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi (Edisi 4)* (4th ed.). BPFE.
- Sekaran, U., & Roger Bougie. (2017). *Metode Penelitian untuk Bisnis: Pendekatan Pengembangan-Keahlian* (6th ed.). Salemba Empat.
- Simanjuntak, M. H., & Buchori, A. (2024). *OJK: Total Kredit Berkelanjutan Hingga 2023 capai Rp 1.959 Triliun*. Antaranews.
- Suchman, M. C. (1995). *Managing Legitimacy, Strategic and Institutional Approaches: Vol. 20 No. 3*. Academy of Management. <https://www.downloadmaghaleh.com/wp-content/uploads/edd/9817.pdf>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Sutopo, Ed.; 5th ed.). CV. Alfabeta. www.cvalfabeta.com
- Sumarni, R., Gustina, I., & Nurfitriani. (2023). Pengaruh Likuiditas dan Struktur Modal Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2021. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 12(1). <https://doi.org/10.32520/jak.v12i1.2742>
- Tampikalih, S., & Syafri, S. (2025). The Effect of Green Banking Implementation and Financial Performance on Bank Profitability in Indonesia. *Journal of Accounting and Finance Management*, 6(2). <https://doi.org/10.38035/jafm.v6i2>
- Tia, C., Hasnawati, S., & Faisol, A. (2023). The Impact of Green Banking on Profitability (Study on Banking Sector Listed on Indonesia Stock Exchange (IDX) Period 2016-2022). *International Journal of Asian*

- Business and Management*, 2(6), 887–900.
<https://doi.org/10.55927/ijabm.v2i6.7075>
- Walzer, M., Tamimi, A. H. A., & Firmansyah, A. (2024). Are Banking Financial Performances and Green Banking Disclosure Associated with Bank Profitability? *Accounting Student Research Journal*, 3(1), 55–71.
<https://doi.org/10.62108/asrj.v3i1.7645>
- Wrespatiningsih, H. M., & Mahyuni, L. P. (2022). Praktik Green Banking dalam Memediasi Pengaruh Corporate Social Responsibility terhadap Kinerja Perusahaan Perbankan. *JABI (Jurnal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia)*, 5(1), 29–44. <https://doi.org/10.32493/jabi.v1i1.y2022.p29-44>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perbankan umum konvensional yang masuk dalam indeks subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020 – 2024	40
2	Perbankan umum konvensional yang terdaftar dalam subsektor perbankan yang mempublikasi laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara tidak lengkap periode 2020 – 2024	(1)
3	Perbankan umum konvensional yang terdaftar dalam subsektor perbankan yang mengalami kerugian dalam periode tahun 2020 – 2024	(12)
Jumlah Sampel Penelitian		27
4	Jumlah pengamatan (5 tahun x 27)	135
5	Data <i>outlier</i>	(9)
Data Diolah		126

Lampiran 2. Sampel Perusahaan Subsektor Perbankan

No	Kode	Nama Emiten
1	BBHI	Allo Bank Indonesia Tbk
2	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk
3	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk
4	BBCA	Bank Central Asia Tbk
5	MCOR	Bank China Construction Bank Indonesia
6	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk
7	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk
8	BGTG	Bank Ganesha Tbk
9	BINA	Bank Ina Perdana Tbk
10	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
11	MAYA	Bank Mayapada Internasional Tbk
12	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk
13	MEGA	Bank Mega Tbk
14	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk
15	BABP	Bank MNC Internasional Tbk
16	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
17	NISP	Bank OCBC NISP Tbk
18	DNAR	Bank Oke Indonesia Tbk
19	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk
20	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat
21	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur
22	BNLI	Bank Permata Tbk
23	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
24	BSIM	Bank Sinarmas Tbk
25	BTPN	Bank SMBC Indonesia Tbk
26	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)
27	SDRA	Bank Woori Saudara Indonesia

Lampiran 3. Indikator *Green Banking Disclosure Index* (GBDI)

No	Indikator
1	Informasi yang mengungkapkan baik kebijakan bank dalam pelestarian lingkungan hidup, maupun kepedulian dan kesadaran bank dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup dan/atau kebijakan dalam menghadapi perubahan iklim,
2	Informasi tentang pembiayaan proyek klien tidak hanya didasarkan pada kriteria keuangan tetapi juga mengandalkan masalah lingkungan, Selain itu, informasi yang berkaitan dengan pembiayaan proyek ramah lingkungan, misalnya proyek energi terbarukan, pabrik bio-gas, pembiayaan pembangunan stasiun gas alam terkompresi (CNG), lapangan batu bata, dll, dan memantau inisiatif lingkungan klien seperti instalasi pengolahan limbah, fasilitas daur ulang dan unit penangkap asap dan gas,
3	Pengurangan limbah kertas dengan mendorong komunikasi internal melalui email, menggunakan cetakan dua sisi dan mendaur ulang kertas,
4	Informasi terkait penerapan kebijakan dan teknologi untuk mengurangi pemborosan air dan gas dalam operasional internal bank, Misalnya, penggunaan keran hemat air
5	Informasi terkait penggunaan material ramah lingkungan, Misalnya kertas daur ulang, penggunaan sistem tenaga surya, dll,
6	Informasi yang berkaitan dengan konservasi energi dalam menjalankan operasi bisnis seperti penghematan listrik melalui penerapan lampu hemat energi

Lanjutan..	
No	Indikator
7	Informasi tentang langkah-langkah yang diambil untuk memerangi perubahan iklim dan mengurangi emisi dengan memangkas perjalanan bisnis karyawan
8	Informasi tentang pengenalan berbagai produk hijau baru seperti perbankan online, anjungan tunai mandiri (ATM) dan mobile banking untuk mengurangi emisi karbon,
9	Pelaporan informasi tentang inisiatif dan keterlibatan bank dalam membangun jaringan pada isu-isu lingkungan, misalnya keanggotaan atau hubungan dengan kelompok “hijau” termasuk badan pemerintah, LSM, dll,
10	Informasi tentang apakah bank telah melakukan atau berencana untuk melakukan studi tentang dampak bisnis klien potensialnya terhadap lingkungan sebelum memberikan sanksi fasilitas pembiayaan
11	Informasi tentang pengorganisasian atau rencana untuk menyelenggarakan seminar, lokakarya, atau pelatihan dalam waktu dekat untuk meningkatkan kesadaran lingkungan warga negara,
12	Informasi tentang apakah bank telah mendapatkan penghargaan atas kegiatan ramah lingkungan atau kontribusinya terhadap perbaikan lingkungan, dan keunggulan dalam praktik pelaporan lingkungan,
13	Informasi tentang klien bank dan mitra rantai nilai yang memenangkan penghargaan atas inisiatif mereka untuk melestarikan lingkungan alam, di mana bank telah bekerja sebagai mitra bersama

Lanjutan..	
No	Indikator
14	Informasi tentang mensponsori fasilitas yang selaras dengan lingkungan: memulihkan dan melestarikan bangunan/bangunan cagar budaya dan kontribusi tunai atau nontunai untuk mempercantik kota atau desa melalui penanaman pohon,
15	Informasi tentang pembentukan dana perubahan iklim,
16	Informasi tentang menyiapkan cabang hijau,
17	Informasi tentang internalisasi green marketing seperti “Tanam Pohon, Selamatkan Lingkungan” di kop surat bank dan di media komunikasi internal lainnya
18	Informasi tentang inisiatif dan keterlibatan bank untuk melatih karyawannya terkait gerakan hijau, misalnya program pendidikan bagi karyawan bank dan mendorong mereka untuk aktif mengambil bagian dalam operasi hijau,
19	Informasi tentang jumlah anggaran yang dialokasikan setiap tahun untuk praktik <i>green banking</i>
20	Informasi tentang jumlah aktual yang dihabiskan untuk berbagai aktivitas perbankan hijau,
21	Penggunaan halaman terpisah untuk pelaporan <i>green banking</i> dalam laporan tahunan,

Lampiran 4. Tabulasi Data *Green Banking*

No GBDI	Tahun	Kode Emiten																										
		BBHI	BNBA	BACA	BBCA	MCOR	BNGA	BDMN	BGTG	BINA	BMRI	MAYA	BNII	MEGA	BBMD	BABP	BBNI	NISP	DNAR	PNBN	BJBR	BJTM	BNLI	BBRI	BSIM	BTPN	BBTN	SDRA
1	2020	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2021	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2022	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2020	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2021	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2022	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2020	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2021	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2022	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2020	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	2021	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2020	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
	2021	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
	2022	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	2023	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	2024	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
6	2020	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2021	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	2020	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2021	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Lampiran 4. (lanjutan)

8	2020	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2021	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	2020	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
	2021	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
	2022	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
	2023	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
	2024	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
10	2020	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	2021	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2022	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	2020	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
	2021	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	2022	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	2023	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	2024	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
12	2020	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	2021	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	2022	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
	2023	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
	2024	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
13	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14	2020	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
	2021	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	2022	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2024	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Lampiran 4. (lanjutan)

15	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2023	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2024	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	2020	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
	2021	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
	2022	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
	2023	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
	2024	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
17	2020	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
	2021	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
	2022	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
	2023	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
	2024	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
18	2020	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
	2021	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
	2022	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	2023	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	2024	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
19	2020	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	2021	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	2022	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	2023	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	2024	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
20	2020	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
	2021	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
	2022	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
	2023	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
	2024	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
21	2020	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
	2021	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2022	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2023	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2024	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Lampiran 5. Data Penelitian

No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
			Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
1	2020	BBHI	2.04	33.33	86.89	2.76	82.23
2	2020	BNBA	0.7	71.43	0.77	2.63	92.02
3	2020	BACA	0.44	38.10	39.33	0	98.84
4	2020	BBCA	2.7	90.48	65.80	1.8	63.5
5	2020	MCOR	0.29	52.38	79.82	2.94	97.7
6	2020	BNGA	1.6	85.71	82.91	3.62	89.38
7	2020	BDMN	0.5	19.05	84.00	2.8	88.9
8	2020	BGTG	0.1	76.19	64.00	5.49	98.4
9	2020	BINA	0.51	38.10	41.26	1.43	93.8
10	2020	BMRI	1.64	80.95	82.95	3.29	80.03
11	2020	MAYA	0.12	66.67	77.80	4.09	98.41
12	2020	BNII	1.04	80.95	79.25	4	87.83
13	2020	MEGA	3.64	61.90	60.04	1.39	65.94
14	2020	BBMD	3.17	52.38	72.72	1.69	67.59
15	2020	BABP	0.15	47.62	77.32	5.69	98.09
16	2020	BBNI	0.5	80.95	87.30	4.3	93.3
17	2020	NISP	1.47	76.19	71.81	1.93	81.13
18	2020	DNAR	0.35	47.62	120.98	3.52	95.82
19	2020	PNBN	1.91	76.19	83.26	3.01	79.54
20	2020	BJBR	1.66	76.19	86.32	1.4	83.95
21	2020	BJTM	1.95	47.62	60.58	4	77.76
22	2020	BNLI	0.9	80.95	78.70	2.9	88.8
23	2020	BBRI	1.98	85.71	83.66	2.94	81.22
24	2020	BSIM	0.3	47.62	56.97	4.75	111.7
25	2020	BTPN	1.4	47.62	134.20	1.2	89.5
26	2020	BBTN	0.69	80.95	93.19	4.37	91.61
27	2020	SDRA	1.84	66.67	162.29	1.12	74.22
28	2021	BBHI	4.74	52.38	103.49	0.52	52.38
29	2021	BNBA	0.74	71.43	0.63	3.04	88.87
30	2021	BACA	0.22	33.33	12.35	0	98.23
31	2021	BBCA	2.8	90.48	62.00	2.2	54.2
32	2021	MCOR	0.41	61.90	71.46	4.39	92.75
33	2021	BNGA	1.88	80.95	74.35	3.46	78.37
34	2021	BDMN	0.8	19.05	84.60	2.7	86.6
35	2021	BGTG	0.23	66.67	40.01	5.13	94.81
36	2021	BINA	0.44	38.10	29.67	2.62	92.42
37	2021	BMRI	2.53	85.71	80.04	2.81	67.26
38	2021	MAYA	0.07	71.43	71.65	3.93	98.83
39	2021	BNII	1.34	85.71	76.28	3.69	82.69

Lanjutan							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
40	2021	MEGA	4.22	61.90	60.96	1.12	56.06
41	2021	BBMD	4.31	57.14	71.15	1.18	51.7
42	2021	BABP	0.18	47.62	75.61	4.42	97.81
43	2021	BBNI	1.4	80.95	79.70	3.7	81.2
44	2021	NISP	1.55	76.19	71.70	2.36	76.5
45	2021	DNAR	0.38	52.38	130.25	3.58	95.33
46	2021	PNBN	1.35	76.19	88.05	3.54	86.09
47	2021	BJBR	1.73	76.19	81.68	1.24	81.94
48	2021	BJTM	2.05	61.90	51.38	4.48	75.95
49	2021	BNLI	0.7	80.95	69.00	3.2	90.1
50	2021	BBRI	2.72	85.71	83.67	3.08	74.3
51	2021	BSIM	0.34	61.90	41.22	4.64	97.12
52	2021	BTPN	2.2	47.62	123.10	1.7	76
53	2021	BBTN	0.81	85.71	92.86	3.7	89.28
54	2021	SDRA	2	66.67	141.80	0.93	70.32
55	2022	BBHI	3.55	42.86	163.19	0.01	60.51
56	2022	BNBA	0.59	71.43	0.77	4.56	91.31
57	2022	BACA	0.18	52.38	20.45	0.17	98.84
58	2022	BBCA	3.2	90.48	65.20	1.8	46.1
59	2022	MCOR	0.69	61.90	92.98	3.4	87.76
60	2022	BNGA	2.16	85.71	85.63	2.8	74.1
61	2022	BDMN	1.7	47.62	91.00	2.6	72.9
62	2022	BGTG	0.6	66.67	51.80	2.01	86.63
63	2022	BINA	1.09	61.90	63.05	1.73	82.43
64	2022	BMRI	3.3	85.71	77.61	1.88	57.35
65	2022	MAYA	0.04	71.43	79.65	4.7	99.32
66	2022	BNII	1.25	85.71	86.92	3.46	83.1
67	2022	MEGA	4	76.19	68.04	1.23	56.76
68	2022	BBMD	3.97	61.90	80.84	1.26	52.74
69	2022	BABP	1.04	47.62	76.96	3.53	88.16
70	2022	BBNI	2.5	80.95	84.20	2.8	68.6
71	2022	NISP	1.86	76.19	77.22	2.42	71.09
72	2022	DNAR	0.22	52.38	146.06	2.75	97.28
73	2022	PNBN	1.91	76.19	91.67	3.53	74.53
74	2022	BJBR	1.75	76.19	85.03	1.16	80.35
75	2022	BJTM	1.95	61.90	56.50	2.83	76.15
76	2022	BNLI	1.1	80.95	68.90	3.1	82.4
77	2022	BBRI	3.76	85.71	79.17	2.82	64.2
78	2022	BSIM	0.54	71.43	41.07	7.99	93.27
79	2022	BTPN	2.4	71.43	126.70	1.4	75.1

Lanjutan							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
80	2022	BBTN	1.02	85.71	92.65	3.38	86
81	2022	SDRA	2.33	66.67	139.16	1.05	66.85
82	2023	BBHI	4.76	47.62	150.77	0.08	59.87
83	2023	BNBA	0.71	71.43	0.83	4.43	89.7
84	2023	BACA	0.64	76.19	0.56	0.07	97.21
85	2023	BBCA	3.6	90.48	70.20	1.9	43.7
86	2023	MCOR	1.22	61.90	96.86	2.87	82.76
87	2023	BNGA	2.59	90.48	89.30	1.96	71.47
88	2023	BDMN	1.7	42.86	96.60	2.3	75.7
89	2023	BGTG	1.55	76.19	72.36	1.62	79.36
90	2023	BINA	1.17	61.90	65.63	3.44	84.37
91	2023	BMRI	4.03	85.71	86.75	1.02	51.88
92	2023	MAYA	0.04	71.43	88.59	3.77	99.4
93	2023	BNII	1.41	85.71	84.25	2.92	83.13
94	2023	MEGA	3.47	76.19	74.03	1.57	65.6
95	2023	BBMD	3.26	61.90	86.58	1.37	60.58
96	2023	BABP	0.71	47.62	75.68	3.96	92.73
97	2023	BBNI	2.6	80.95	85.80	2.1	68.4
98	2023	NISP	2.14	76.19	83.80	1.64	71.01
99	2023	DNAR	0.35	52.38	136.73	3.8	96.35
100	2023	PNBN	1.57	85.71	97.51	3.09	78.18
101	2023	BJBR	1.33	76.19	87.54	1.21	85.31
102	2023	BJTM	1.87	61.90	70.03	2.49	77.27
103	2023	BNLI	1.3	80.95	74.80	2.9	81.7
104	2023	BBRI	3.93	85.71	84.73	3.12	64.35
105	2023	BSIM	0.15	71.43	40.94	1.53	103.36
106	2023	BTPN	1.7	71.43	142.70	1.4	83.7
107	2023	BBTN	1.07	85.71	95.36	3.01	86.1
108	2023	SDRA	1.72	66.67	141.06	1.25	77.45
109	2024	BBHI	4.48	52.38	122.69	0.81	66.78
110	2024	BNBA	0.96	71.43	0.93	3.65	87.83
111	2024	BACA	0.72	76.19	0.62	0.06	97.13
112	2024	BBCA	3.9	90.48	78.40	1.8	41.7
113	2024	MCOR	1.22	61.90	100.46	2.12	83.39
114	2024	BNGA	2.53	90.48	86.28	1.76	74.02
115	2024	BDMN	1.4	80.95	96.50	1.9	79.9
116	2024	BGTG	2.76	76.19	75.44	1.16	67.21
117	2024	BINA	0.44	61.90	65.34	3.46	93.87
118	2024	BMRI	3.59	85.71	98.04	0.97	56.46
119	2024	MAYA	0.04	71.43	84.01	3.47	99.51

Lanjutan							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
120	2024	BNII	0.85	85.71	89.84	2.68	89.56
121	2024	MEGA	2.56	76.19	70.34	1.69	73.61
122	2024	BBMD	3.23	61.90	105.28	0.66	62.06
123	2024	BABP	0.5	47.62	77.57	3.9	95.02
124	2024	BBNI	2.5	80.95	96.10	2	70
125	2024	NISP	2.24	76.19	81.89	1.55	70.99
126	2024	DNAR	0.61	52.38	132.30	2.49	93.64
127	2024	PNBN	1.56	80.95	92.33	3.05	78.72
128	2024	BJBR	0.86	76.19	89.49	2.22	90.2
129	2024	BJTM	1.6	61.90	82.05	3.45	81.89
130	2024	BNLI	1.8	80.95	82.70	2.1	76.1
131	2024	BBRI	3.76	85.71	89.39	2.94	67.64
132	2024	BSIM	0.82	71.43	32.68	1.49	90.83
133	2024	BTPN	1.8	71.43	147.00	2.5	83.2
134	2024	BBTN	0.83	85.71	93.79	3.16	88.7
135	2024	SDRA	1.16	66.67	146.78	1.85	84.97

Keterangan:

ROA = Profitabilitas

GBDI = *Green banking*

LDR = Likuiditas

NPL = Risiko Kredit

BOPO = Efisiensi Biaya Operasional

Lampiran 6. Data Penelitian Di *Outlier*

No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
			Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
1.	2023	BBHI	4.76	33.33	150.77	0.08	59.87
2.	2024	BBHI	4.48	52.38	122.69	0.81	66.78
3.	2021	BBCA	2.8	90.48	62.00	2.2	54.2
4.	2022	BBCA	3.2	90.48	65.20	1.8	46.1
5.	2023	BBCA	3.6	90.48	70.20	1.9	43.7
6.	2024	BBCA	3.9	90.48	78.40	1.8	41.7
7.	2023	BBRI	3.93	85.71	84.73	3.12	64.35
8.	2024	BBRI	3.76	85.71	89.39	2.94	67.64
9.	2020	BSIM	0.3	47.62	56.97	4.75	111.7

Lampiran 7. Data Penelitian Setelah *Outlier*

No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
			Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
1.	2020	BBHI	2.04	33.33	86.89	2.76	82.23
2.	2020	BNBA	0.7	71.43	0.77	2.63	92.02
3.	2020	BACA	0.44	38.10	39.33	0	98.84
4.	2020	BBCA	2.7	90.48	65.80	1.8	63.5
5.	2020	MCOR	0.29	52.38	79.82	2.94	97.7
6.	2020	BNGA	1.6	85.71	82.91	3.62	89.38
7.	2020	BDMN	0.5	19.05	84.00	2.8	88.9
8.	2020	BGTG	0.1	76.19	64.00	5.49	98.4
9.	2020	BINA	0.51	38.10	41.26	1.43	93.8
10.	2020	BMRI	1.64	80.95	82.95	3.29	80.03
11.	2020	MAYA	0.12	66.67	77.80	4.09	98.41
12.	2020	BNII	1.04	80.95	79.25	4	87.83
13.	2020	MEGA	3.64	61.90	60.04	1.39	65.94
14.	2020	BBMD	3.17	52.38	72.72	1.69	67.59
15.	2020	BABP	0.15	47.62	77.32	5.69	98.09
16.	2020	BBNI	0.5	80.95	87.30	4.3	93.3
17.	2020	NISP	1.47	76.19	71.81	1.93	81.13
18.	2020	DNAR	0.35	47.62	120.98	3.52	95.82
19.	2020	PNBN	1.91	76.19	83.26	3.01	79.54
20.	2020	BJBR	1.66	76.19	86.32	1.4	83.95
21.	2020	BJTM	1.95	47.62	60.58	4	77.76
22.	2020	BNLI	0.9	80.95	78.70	2.9	88.8
23.	2020	BBRI	1.98	85.71	83.66	2.94	81.22
24.	2020	BTPN	1.4	47.62	134.20	1.2	89.5
25.	2020	BBTN	0.69	80.95	93.19	4.37	91.61
26.	2020	SDRA	1.84	66.67	162.29	1.12	74.22
27.	2021	BBHI	4.74	52.38	103.49	0.52	52.38
28.	2021	BNBA	0.74	71.43	0.63	3.04	88.87
29.	2021	BACA	0.22	33.33	12.35	0	98.23
30.	2021	MCOR	0.41	61.90	71.46	4.39	92.75
31.	2021	BNGA	1.88	80.95	74.35	3.46	78.37
32.	2021	BDMN	0.8	19.05	84.60	2.7	86.6
33.	2021	BGTG	0.23	66.67	40.01	5.13	94.81
34.	2021	BINA	0.44	38.10	29.67	2.62	92.42
35.	2021	BMRI	2.53	85.71	80.04	2.81	67.26
36.	2021	MAYA	0.07	71.43	71.65	3.93	98.83
37.	2021	BNII	1.34	85.71	76.28	3.69	82.69
38.	2021	MEGA	4.22	61.90	60.96	1.12	56.06
39.	2021	BBMD	4.31	57.14	71.15	1.18	51.7

Lanjutan							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
40.	2021	BABP	0.18	47.62	75.61	4.42	97.81
41.	2021	BBNI	1.4	80.95	79.70	3.7	81.2
42.	2021	NISP	1.55	76.19	71.70	2.36	76.5
43.	2021	DNAR	0.38	52.38	130.25	3.58	95.33
44.	2021	PNBN	1.35	76.19	88.05	3.54	86.09
45.	2021	BJBR	1.73	76.19	81.68	1.24	81.94
46.	2021	BJTM	2.05	61.90	51.38	4.48	75.95
47.	2021	BNLI	0.7	80.95	69.00	3.2	90.1
48.	2021	BBRI	2.72	85.71	83.67	3.08	74.3
49.	2021	BSIM	0.34	61.90	41.22	4.64	97.12
50.	2021	BTPN	2.2	47.62	123.10	1.7	76
51.	2021	BBTN	0.81	85.71	92.86	3.7	89.28
52.	2021	SDRA	2	66.67	141.80	0.93	70.32
53.	2022	BBHI	3.55	42.86	163.19	0.01	60.51
54.	2022	BNBA	0.59	71.43	0.77	4.56	91.31
55.	2022	BACA	0.18	52.38	20.45	0.17	98.84
56.	2022	MCOR	0.69	61.90	92.98	3.4	87.76
57.	2022	BNGA	2.16	85.71	85.63	2.8	74.1
58.	2022	BDMN	1.7	47.62	91.00	2.6	72.9
59.	2022	BGTG	0.6	66.67	51.80	2.01	86.63
60.	2022	BINA	1.09	61.90	63.05	1.73	82.43
61.	2022	BMRI	3.3	85.71	77.61	1.88	57.35
62.	2022	MAYA	0.04	71.43	79.65	4.7	99.32
63.	2022	BNII	1.25	85.71	86.92	3.46	83.1
64.	2022	MEGA	4	76.19	68.04	1.23	56.76
65.	2022	BBMD	3.97	61.90	80.84	1.26	52.74
66.	2022	BABP	1.04	47.62	76.96	3.53	88.16
67.	2022	BBNI	2.5	80.95	84.20	2.8	68.6
68.	2022	NISP	1.86	76.19	77.22	2.42	71.09
69.	2022	DNAR	0.22	52.38	146.06	2.75	97.28
70.	2022	PNBN	1.91	76.19	91.67	3.53	74.53
71.	2022	BJBR	1.75	76.19	85.03	1.16	80.35
72.	2022	BJTM	1.95	61.90	56.50	2.83	76.15
73.	2022	BNLI	1.1	80.95	68.90	3.1	82.4
74.	2022	BBRI	3.76	85.71	79.17	2.82	64.2
75.	2022	BSIM	0.54	71.43	41.07	7.99	93.27
76.	2022	BTPN	2.4	71.43	126.70	1.4	75.1
77.	2022	BBTN	1.02	85.71	92.65	3.38	86
78.	2022	SDRA	2.33	66.67	139.16	1.05	66.85
79.	2023	BNBA	0.71	71.43	0.83	4.43	89.7

Lanjutan							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
80.	2023	BACA	0.64	76.19	0.56	0.07	97.21
81.	2023	MCOR	1.22	61.90	96.86	2.87	82.76
82.	2023	BNGA	2.59	90.48	89.30	1.96	71.47
83.	2023	BDMN	1.7	42.86	96.60	2.3	75.7
84.	2023	BGTG	1.55	76.19	72.36	1.62	79.36
85.	2023	BINA	1.17	61.90	65.63	3.44	84.37
86.	2023	BMRI	4.03	85.71	86.75	1.02	51.88
87.	2023	MAYA	0.04	71.43	88.59	3.77	99.4
88.	2023	BNII	1.41	85.71	84.25	2.92	83.13
89.	2023	MEGA	3.47	76.19	74.03	1.57	65.6
90.	2023	BBMD	3.26	61.90	86.58	1.37	60.58
91.	2023	BABP	0.71	47.62	75.68	3.96	92.73
92.	2023	BBNI	2.6	80.95	85.80	2.1	68.4
93.	2023	NISP	2.14	76.19	83.80	1.64	71.01
94.	2023	DNAR	0.35	52.38	136.73	3.8	96.35
95.	2023	PNBN	1.57	85.71	97.51	3.09	78.18
96.	2023	BJBR	1.33	76.19	87.54	1.21	85.31
97.	2023	BJTM	1.87	61.90	70.03	2.49	77.27
98.	2023	BNLI	1.3	80.95	74.80	2.9	81.7
99.	2023	BSIM	0.15	71.43	40.94	1.53	103.36
100.	2023	BTPN	1.7	71.43	142.70	1.4	83.7
101.	2023	BBTN	1.07	85.71	95.36	3.01	86.1
102.	2023	SDRA	1.72	66.67	141.06	1.25	77.45
103.	2024	BNBA	0.96	71.43	0.93	3.65	87.83
104.	2024	BACA	0.72	76.19	0.62	0.06	97.13
105.	2024	MCOR	1.22	61.90	100.46	2.12	83.39
106.	2024	BNGA	2.53	90.48	86.28	1.76	74.02
107.	2024	BDMN	1.4	80.95	96.50	1.9	79.9
108.	2024	BGTG	2.76	76.19	75.44	1.16	67.21
109.	2024	BINA	0.44	61.90	65.34	3.46	93.87
110.	2024	BMRI	3.59	85.71	98.04	0.97	56.46
111.	2024	MAYA	0.04	71.43	84.01	3.47	99.51
112.	2024	BNII	0.85	85.71	89.84	2.68	89.56
113.	2024	MEGA	2.56	76.19	70.34	1.69	73.61
114.	2024	BBMD	3.23	61.90	105.28	0.66	62.06
115.	2024	BABP	0.5	47.62	77.57	3.9	95.02
116.	2024	BBNI	2.5	80.95	96.10	2	70
117.	2024	NISP	2.24	76.19	81.89	1.55	70.99
118.	2024	DNAR	0.61	52.38	132.30	2.49	93.64
119.	2024	PNBN	1.56	80.95	92.33	3.05	78.72

Lanjutan							
No	Tahun	Kode	ROA	GBDI	LDR	NPL	BOPO
120.	2024	BJBR	0.86	76.19	89.49	2.22	90.2
121.	2024	BJTM	1.6	61.90	82.05	3.45	81.89
122.	2024	BNLI	1.8	80.95	82.70	2.1	76.1
123.	2024	BSIM	0.82	71.43	32.68	1.49	90.83
124.	2024	BTPN	1.8	71.43	147.00	2.5	83.2
125.	2024	BBTN	0.83	85.71	93.79	3.16	88.7
126.	2024	SDRA	1.16	66.67	146.78	1.85	84.97

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Y	126	.04	4.74	1.5318	1.09879
X1	126	19.05	90.48	68.4419	15.34083
X2	126	.56	163.19	80.1038	33.09572
X3	126	.00	7.99	2.5960	1.33229
X4	126	51.70	103.36	81.8387	12.42565
Valid N (listwise)	126				

Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			126
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0000000
	Std. Deviation		.27301967
Most Extreme Differences	Absolute		.070
	Positive		.065
	Negative		-.070
Test Statistic			.070
Asymp. Sig. (2-tailed)			.200 ^{c,d}
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.549 ^e
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.536
		Upper Bound	.561

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Lampiran 10. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Correlations							
			Unstandardiz ed Residual	X1	X2	X3	X4
Spearman's rho	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	1.000	-.079	-.035	.022	.121
		Sig. (2-tailed)	.	.381	.699	.807	.177
		N	126	126	126	126	126
	X1	Correlation Coefficient	-.079	1.000	.080	.072	-.269**
		Sig. (2-tailed)	.381	.	.376	.423	.002
		N	126	126	126	126	126
	X2	Correlation Coefficient	-.035	.080	1.000	-.137	-.232**
		Sig. (2-tailed)	.699	.376	.	.125	.009
		N	126	126	126	126	126
	X3	Correlation Coefficient	.022	.072	-.137	1.000	.483**
		Sig. (2-tailed)	.807	.423	.125	.	.000
		N	126	126	126	126	126
	X4	Correlation Coefficient	.121	-.269**	-.232**	.483**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.177	.002	.009	.000	.
		N	126	126	126	126	126

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 11. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.531	.261	32.647	.000		
	X1	4.530E-5	.002	.001	.979	.904	1.107
	X2	-.001	.001	-.018	.454	.929	1.077
	X3	-.050	.022	-.060	.2318	.750	1.334
	X4	-.083	.002	-.943	-34.356	.000	.677

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 12. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.969 ^a	.938	.936	.27750	1.889

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y

Lampiran 13. Tabel Durbin Watson

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
71	1.5855	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967

Lampiran 14. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.531	.261	32.647	.000		
	X1	4.530E-5	.002	.001	.979	.904	1.107
	X2	-.001	.001	-.018	.454	.929	1.077
	X3	-.050	.022	-.060	.022	.750	1.334
	X4	-.083	.002	-.943	.000	.677	1.477

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 15. Hasil Uji F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	141.600	4	35.400	459.717	.000 ^b
	Residual	9.317	121	.077		
	Total	150.917	125			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X4, X1, X2, X3

Lampiran 16. Tabel Titik Persentase Distribusi F

Probabilita 0,5

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

Lampiran 17. Hasil Uji Hipotesis (uji t)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.531	.261	32.647	.000		
	X1	4.530E-5	.002	.001	.979	.904	1.107
	X2	-.001	.001	-.018	.454	.929	1.077
	X3	-.050	.022	-.060	.022	.750	1.334
	X4	-.083	.002	-.943	.000	.677	1.477

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 18. Tabel Titik Persentase Distribusi t

Titik Persentase Distribusi t (df = 121 –160)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Catatan: Probabilitas yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Lampiran 19. Hasil Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.969 ^a	.938	.936	.27750	1.889

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y