

EFEKTIVITAS *DIGITAL UNDERWRITING* TERHADAP *FIRST PAYMENT DEFAULT*

FERLAN NOPENDI



**MAGISTER MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Efektivitas *Digital Underwriting Terhadap First Payment Default*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Ferlan Nopendi
K1501211100

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

FERLAN NOPENDI. Efektivitas *Digital Underwriting* Terhadap *First Payment Default*. Dibimbing oleh DS. PRIYARSONO dan HETI MULYATI.

Digitalisasi dalam sektor keuangan telah mengubah paradigma penilaian kelayakan kredit (*credit underwriting*) pada perusahaan multifinance. PT. XYZ mengimplementasikan proses penilaian kelayakan kredit secara digital pada bulan April 2021 yang bertujuan untuk mengeliminasi intervensi manusia dalam pengambilan keputusan kredit. Perubahan ini menimbulkan pertanyaan mengenai dampaknya terhadap risiko kredit, khususnya *First Payment Default* (FPD) yang merupakan indikator awal gagal bayar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi logistik untuk menganalisis 533 data pengajuan kredit pada dua periode: Januari-April 2021 (dengan intervensi manusia) dan Juni-September 2021 (tanpa intervensi manusia). Variabel yang dianalisis meliputi tenor pinjaman, skor digital, tingkat bunga, pendapatan bulanan, dan *credit expert* sebagai variabel independen, serta FPD sebagai variabel dependen. Analisis menggunakan SPSS versi 25 dengan uji Wald, Hosmer-Lemeshow test, dan Chi-square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya skor digital yang berpengaruh signifikan terhadap FPD ($p=0,009$) dengan odds ratio 1,852, artinya setiap peningkatan satu unit skor digital meningkatkan kemungkinan FPD sebesar 85,2%. Variabel lainnya tidak signifikan. Model memiliki *Area Under Curve* (AUC) sebesar 0,738 dan uji Chi-square mengkonfirmasi tidak ada perbedaan signifikan antara penilaian dengan dan tanpa intervensi manusia ($p=0,148$). Tingkat FPD keseluruhan adalah 3,6%.

Temuan ini mendukung teori digitalisasi dalam manajemen risiko kredit, menunjukkan bahwa sistem *automated underwriting* dapat menggantikan penilaian manual tanpa mengorbankan kualitas keputusan. Implementasi *Know Your Customer* (KYC) yang ketat berperan penting dalam memitigasi risiko. Eliminasi intervensi manusia memberikan efisiensi biaya signifikan tanpa meningkatkan risiko kredit secara material.

Kata kunci: Digitalisasi, risiko kredit, intervensi manusia, *First Payment Default* (FPD), multifinance.

SUMMARY

FERLAN NOPENDI. The Effectiveness of Digital Underwriting on First Payment Default. Supervised by DS. PRIYARSONO and HETI MULYATI.

Digitalization in the financial sector has transformed the paradigm of credit underwriting in multifinance companies. PT. XYZ fully digitized its credit assessment process in April 2021, eliminating human intervention in credit decisions. This shift raises questions about its impact on credit risk, particularly First Payment Default (FPD), an early indicator of payment failure.

This study employs a quantitative approach using logistic regression to analyze 533 credit applications across two periods: January–April 2021 (with human intervention) and June–September 2021 (fully automated). The independent variables include loan tenor, digital score, interest rate, monthly income, and credit expert assessment, while FPD serves as the dependent variable. Data analysis was conducted using SPSS 25, incorporating the Wald test, Hosmer-Lemeshow test, and Chi-square test.

The results indicate that only the digital score significantly influences FPD ($p=0.009$), with an odds ratio of 1.852—meaning each one-unit increase in the digital score raises the likelihood of FPD by 85.2%. Other variables were statistically insignificant. The model achieved an Area Under Curve (AUC) of 0.738, and the Chi-square test confirmed no significant difference in outcomes between manual and automated underwriting ($p=0.148$). The overall FPD rate was 3.6%.

These findings align with digitalization theory in credit risk management, demonstrating that automated underwriting can replace manual assessment without compromising decision quality. Rigorous Know Your Customer (KYC) protocols play a key role in risk mitigation. The removal of human intervention yields significant cost efficiencies without materially increasing credit risk.

Keywords: Digitalization, credit risk, human intervention, First Payment Default (FPD), multifinance.



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

EFEKTIVITAS *DIGITAL UNDERWRITING* TERHADAP *FIRST PAYMENT DEFAULT*

FERLAN NOPENDI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister
pada
Program Studi Manajemen dan Bisnis

**MAGISTER MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Penguji Luar Komisi pada Ujian Tesis:

- 1.
- 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tesis : Efektivitas *Digital Underwriting* Terhadap *First Payment Default*

Nama : Ferlan Nopendi

NIM : K1501211100

Disetujui oleh

Pembimbing 1

Prof. Dr. Ir. D.S. Priyarsono, MS



Pembimbing 2

Dr. Heti Mulyati, S.T.P, MT



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Pascasarjana

Manajemen dan Bisnis:

Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, M.Sc.

NIP 196009161986011001



Dekan Sekolah Bisnis:

Prof. Dr. Ir. Noer Azam Achsani, M.S.

NIP 196812291992031016



Tanggal Ujian Tesis: 11 Agustus 2025

Tanggal lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahuwata'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini berjudul Efektivitas *Digital Underwriting* Terhadap *First Payment Default*.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. D.S. Priyarsono, MS dan Ibu Dr. Heti Mulyati, S.T.P, MT selaku komisi pembimbing yang telah memberikan semangat, arahan, dan bimbingan kepada penulis sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Akhir kata penulis berharap, semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Ferlan Nopendi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	5
1.4 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Digitalisasi	7
2.2 Penilaian Kelayakan Kredit	8
2.3 Manajemen Risiko	9
2.4 Risiko Kredit	11
2.5 Penelitian Terdahulu	12
III METODE PENELITIAN	14
3.1 Desain Penelitian	14
3.2 Jenis dan Sumber Data	14
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Informasi	14
3.4 Teknik Pengolahan Data	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Karakteristik Demografi Responden	18
4.2 Statistik Deskriptif	20
4.3 Hasil Analisis Regresi Logistik	21
4.4 Hasil Uji Perbandingan FPD berdasarkan <i>Credit Expert</i>	25
4.5 Pembahasan	26
4.6 Implikasi Manajerial	29
V SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Simpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	40



DAFTAR TABEL

1	Penelitian terdahulu	12
2	Variabel yang dipilih	15
3	Karakteristik demografi responden	18
4	Wilayah tempat tinggal responden	19
5	Deskriptif variabel penelitian	20
6	VIF	21
7	Kelayakan model	22
8	Hasil Uji Wald	24
9	Ketepatan klasifikasi	25
10	Tabulasi silang dan Uji Chi-square	26

DAFTAR GAMBAR

1	Piutang pembiayaan multiguna perusahaan pembiayaan tahun 2021-2024	1
2	Volume transaksi digital tahun 2015-2023 (dalam ribuan)	2
3	NPF Piutang pembiayaan perusahaan pembiayaan tahun 2021-2024	4
4	Proses penilaian kelayakan kredit pada <i>multifinance</i> PT.XYZ	4
5	<i>Rasio First Payment Default</i>	5
6	Manajemen risiko berbasis SNI ISO 31000:2018	10
7	Kerangka pemikiran	13
8	ROC Curve dan AUC	22