

Penerapan manajemen risiko terhadap perwujudan *good corporate governance* pada industri perbankan di indonesia

Muh. Asrul Yatimi

Program Studi Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang
e-mail: 220503110041@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

Manajemen risiko, *good corporate governance*, perbankan indonesia, self-assessment, tata kelola.

Keywords:

Risk management, *good corporate governance*, Indonesian banking, self-assessment, governance.

ABSTRAK

Industri perbankan menghadapi tantangan yang semakin kompleks akibat ketidakpastian ekonomi global, meningkatnya risiko keuangan, dan tuntutan tata kelola yang transparan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara manajemen risiko dan penerapan *Good Corporate Governance* (GCG) dalam perbankan Indonesia dengan pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis studi literatur. Hasil studi menunjukkan bahwa manajemen risiko yang efektif mendukung penerapan prinsip GCG seperti akuntabilitas, transparansi, dan tanggung jawab. Integrasi antara kedua sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan kinerja keuangan, menekan praktik fraud,

serta memperkuat struktur pengawasan internal bank. Namun, masih ditemukan tantangan seperti keterbatasan SDM dan lemahnya budaya kepatuhan. Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen institusi dan regulasi yang adaptif agar sistem manajemen risiko dan GCG dapat berjalan sinergis dan berkelanjutan.

ABSTRACT

The banking industry faces increasingly complex challenges due to global economic uncertainty, growing financial risks, and demands for transparent governance. This study aims to examine the relationship between risk management and the implementation of *Good Corporate Governance* (GCG) in Indonesian banking using a descriptive quantitative approach based on literature review. The findings indicate that effective risk management supports the implementation of GCG principles such as accountability, transparency, and responsibility. The integration of these systems enhances financial performance, reduces fraud, and strengthens banks' internal oversight. However, challenges remain, including limited human resource capacity and weak compliance culture. Thus, institutional commitment and adaptive regulations are essential to ensure the synergy and sustainability of risk management and governance systems.

Pendahuluan

Dalam beberapa tahun terakhir, industri perbankan menghadapi tantangan kompleks yang berkaitan dengan ketidakpastian ekonomi global, peningkatan risiko keuangan, dan tuntutan transparansi tata kelola yang semakin tinggi (Lestari, 2024). Hal ini menuntut lembaga perbankan untuk memiliki sistem manajemen risiko yang kuat serta tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance/GCG*) sebagai upaya menjaga stabilitas dan kepercayaan publik (Julian & Zega, 2023). Kondisi ini diperkuat dengan meningkatnya pengawasan dari otoritas seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia, yang mewajibkan bank untuk menerapkan prinsip



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

kehati-hatian dan transparansi secara menyeluruh (OJK, 2023). Seiring meningkatnya kompleksitas layanan keuangan dan eksposur risiko, kebutuhan akan sistem manajemen risiko yang efektif menjadi semakin mendesak untuk menjamin keberlanjutan bisnis dan kepercayaan publik terhadap lembaga keuangan (Sultoni, 2022). Manajemen risiko di industri perbankan tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi dan memitigasi potensi kerugian, tetapi juga berperan penting dalam mendukung penerapan prinsip-prinsip GCG, seperti akuntabilitas, transparansi, dan responsibilitas (Kristanti, 2023). Dalam konteks ini, manajemen risiko menjadi bagian integral dari tata kelola bank yang sehat, di mana keberhasilan implementasinya akan sangat menentukan efektivitas struktur pengawasan dan pengambilan keputusan strategis (Sujendro et al., 2021).

Penerapan GCG yang kuat terbukti dapat meningkatkan kinerja perbankan, baik dari aspek finansial maupun non-finansial, serta mengurangi kemungkinan terjadinya fraud dan praktik tidak etis dalam organisasi (Amalutstsani & Anwar, 2021). Prinsip-prinsip GCG seperti independensi dan kewajaran menjadi kerangka moral yang penting dalam membangun integritas institusi perbankan, terutama ketika dihadapkan pada tekanan pasar atau risiko internal. Namun demikian, prinsip-prinsip ini tidak akan berjalan efektif tanpa dukungan dari sistem manajemen risiko yang komprehensif (Ningsih et al., 2024; M. Sari et al., 2022). Penelitian Jannah & Sartika (2022) menambahkan bahwa penerapan GCG berkontribusi positif terhadap nilai perusahaan, terutama dalam konteks perusahaan sektor keuangan yang menghadapi tantangan hukum. Hal ini menunjukkan bahwa GCG tidak hanya berperan normatif, tetapi juga strategis dalam meningkatkan daya saing institusi keuangan.

Manajemen risiko dalam konteks perbankan berfungsi untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan berbagai jenis risiko seperti risiko kredit, pasar, operasional, likuiditas, hukum, dan reputasi (Bank Indonesia, 2023). Melalui POJK No. 18/POJK.03/2016, OJK mengatur bahwa setiap bank wajib memiliki sistem manajemen risiko yang memadai untuk menjaga kesehatan keuangan dan perlindungan terhadap nasabah. OJK juga mendorong perbankan untuk memperkuat cadangan kerugian penurunan nilai (CKPN) sebagai bentuk antisipasi terhadap potensi risiko pada tahun-tahun mendatang (OJK, 2024). Di sisi lain, penerapan prinsip-prinsip GCG seperti transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi, dan kewajaran memainkan peran penting dalam memperkuat sistem tata kelola lembaga keuangan. POJK No. 55/POJK.03/2016 menjadi landasan utama dalam menegaskan pentingnya struktur GCG di perbankan, termasuk peran Dewan Komisaris, Direksi, dan Komite Audit (OJK, 2016). Studi oleh Rohemah et al., (2023) dan Zahrawani & Sholikhah (2021) menunjukkan bahwa bank dengan skor GCG yang tinggi cenderung memiliki kinerja yang lebih stabil dan mampu meminimalisir risiko fraud dan penyimpangan internal.

Hubungan antara manajemen risiko dan GCG bersifat timbal balik. Manajemen risiko yang baik akan memperkuat akuntabilitas dan responsibilitas manajemen, sedangkan penerapan GCG yang efektif memberikan kerangka pengawasan yang mendukung implementasi sistem pengelolaan risiko (Rumere & Tewu, 2023). Kasus-kasus kegagalan tata kelola seperti Bank Century menggarisbawahi pentingnya keterpaduan antara dua pilar utama ini, di mana lemahnya pengawasan dan manajemen risiko menyebabkan kerugian sistemik yang besar (Fitriani et al., 2025).

Dalam praktiknya, banyak bank di Indonesia telah membentuk komite manajemen risiko dan menerapkan teknologi digital untuk mendukung pemantauan risiko secara real-time. Namun, tantangan implementasi masih ada, seperti keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten, perbedaan kebijakan antara bank konvensional dan syariah, serta resistensi budaya organisasi terhadap perubahan sistem pengawasan (Royani, 2024; Widyaningsih et al., 2024; Yanti & Fasa, 2024). OJK juga mencatat bahwa bank-bank syariah masih dalam tahap penguatan struktur tata kelola dan manajemen risikonya agar setara dengan perbankan konvensional (OJK, 2023).

Penerapan manajemen risiko yang efektif memberikan dampak langsung terhadap peningkatan praktik GCG. Hasil penelitian Nazariyah et al., (2021) menunjukkan bahwa bank dengan sistem manajemen risiko yang kuat cenderung memperoleh skor GCG yang lebih tinggi dalam penilaian self-assessment yang dilakukan OJK. Selain itu, peningkatan kepatuhan terhadap regulasi, pengurangan fraud, dan kenaikan kinerja keuangan juga menjadi dampak positif dari integrasi kedua sistem tersebut. Untuk mengukur efektivitas penerapan manajemen risiko, bank menggunakan berbagai instrumen seperti Risk Appetite Statement, Key Risk Indicators (KRIs), dan Risk Control Self Assessment (RCSA). Sementara itu, efektivitas GCG diukur melalui penilaian kuantitatif dan kualitatif dalam instrumen Self-Assessment GCG yang diwajibkan oleh OJK setiap tahun (OJK, 2024). Alat ukur ini memungkinkan bank untuk mengevaluasi kinerja tata kelola dan mengidentifikasi celah yang memerlukan perbaikan sistemik.

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa lemahnya pengelolaan risiko dapat menyebabkan kegagalan penerapan GCG dan berdampak buruk terhadap stabilitas lembaga keuangan. Contohnya dapat dilihat pada kasus Bank Century yang mengalami kolaps akibat kelemahan pengawasan internal dan pengelolaan risiko yang tidak memadai (Fitriani et al., 2025). Studi ini menegaskan bahwa korelasi antara manajemen risiko dan GCG merupakan elemen penting dalam menciptakan ketahanan dan keberlanjutan industri perbankan di tengah tantangan global. Penelitian ini berupaya untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan kajian deskriptif kuantitatif terhadap penerapan manajemen risiko dan GCG di industri perbankan Indonesia berdasarkan data sekunder dari laporan tahunan dan jurnal-jurnal ilmiah terkini. Pendekatan ini memungkinkan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai praktik aktual yang dijalankan oleh perbankan dalam menerapkan kedua sistem tersebut (Rusyadi, 2024).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode studi literatur. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari jurnal-jurnal ilmiah, laporan tahunan bank, dan publikasi resmi dari OJK dan Bank Indonesia. Analisis dilakukan dengan mengutip dan menyimpulkan temuan-temuan dari jurnal-jurnal yang relevan, tanpa melakukan uji statistik antar variabel. Tujuan dari metode ini adalah untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan manajemen risiko dan perwujudan Good Corporate Governance di industri perbankan Indonesia berdasarkan studi-studi sebelumnya. Metode kuantitatif deskriptif dipilih karena mampu menyajikan gambaran sistematis mengenai fakta yang terjadi di lapangan, tanpa menguji hubungan antarvariabel, tetapi dengan menelaah temuan dari berbagai sumber terpercaya dan jurnal ilmiah yang relevan.

Pembahasan

Manajemen risiko merupakan komponen penting dalam menjaga keberlangsungan operasional perbankan. Di tengah dinamika pasar keuangan yang penuh ketidakpastian, bank sebagai lembaga intermediasi keuangan dituntut untuk menerapkan sistem manajemen risiko yang efektif. Manajemen risiko tidak hanya berfungsi untuk meminimalisasi potensi kerugian, tetapi juga untuk memastikan bahwa pengambilan keputusan di dalam bank dilakukan secara hati-hati dan terukur (Mufti et al., 2025). Oleh karena itu, manajemen risiko menjadi fondasi dalam membentuk tata kelola perusahaan yang baik atau Good Corporate Governance (GCG).

GCG bertujuan untuk menciptakan sistem pengelolaan perusahaan yang transparan, akuntabel, dan bertanggung jawab, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan publik dan pemangku kepentingan lainnya terhadap industri perbankan. Implementasi prinsip-prinsip GCG seperti transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, independensi, dan keadilan akan semakin kuat bila didukung oleh sistem manajemen risiko yang baik. Tanpa manajemen risiko yang memadai, potensi penyimpangan dan penyalahgunaan wewenang akan lebih besar, yang pada akhirnya merusak integritas sistem tata kelola (Aisy, 2025; Khairina & Inayah, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al., (2022) menunjukkan bahwa manajemen risiko memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas GCG pada perbankan nasional. Mereka menemukan bahwa bank yang menerapkan manajemen risiko secara menyeluruh cenderung memiliki struktur organisasi yang lebih transparan dan proses pengawasan internal yang lebih kuat. Kondisi ini memfasilitasi penerapan prinsip-prinsip GCG secara optimal dan mendorong terciptanya budaya perusahaan yang etis.

Pentingnya sinergi antara manajemen risiko dan GCG juga ditekankan oleh penelitian internasional. Menurut Efriandy et al., (2024) manajemen risiko yang terintegrasi dalam kerangka GCG memperkuat posisi dewan komisaris dan komite audit dalam mengawasi kinerja perusahaan. Hal ini secara langsung meningkatkan kepercayaan investor dan stabilitas sektor perbankan. Dalam konteks global, penerapan GCG yang didukung manajemen risiko menjadi salah satu kriteria penting dalam pemeringkatan kinerja lembaga keuangan. Rahim & Aisyah (2025) juga menyoroti bahwa stabilitas keuangan dalam bank syariah sangat dipengaruhi oleh penerapan GCG yang efektif. GCG dapat membentuk kerangka pengawasan yang transparan dan akuntabel, yang pada akhirnya mendorong keberlanjutan keuangan jangka panjang lembaga keuangan syariah.

Sari & Setyaningsih (2023) juga menegaskan pentingnya peran dewan direksi sebagai elemen dari GCG dalam meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Dalam konteks perusahaan properti dan real estate, dewan direksi menjadi satu-satunya elemen GCG yang terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi dan profitabilitas perusahaan. Namun demikian, masih terdapat tantangan dalam implementasi manajemen risiko sebagai bagian dari GCG, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Beberapa kendala yang dihadapi antara lain keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten, lemahnya sistem pengendalian internal, dan budaya kepatuhan yang belum terbentuk secara optimal (Azizah et al.,

2024; Damayanti et al., 2024; M. Sari et al., 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen dari seluruh lapisan manajemen bank untuk mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam kebijakan dan praktik tata kelola perusahaan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, otoritas keuangan seperti OJK telah mengeluarkan regulasi dan panduan teknis mengenai penerapan manajemen risiko dan GCG. Salah satu contohnya adalah Peraturan OJK No. 18/POJK.03/2016 tentang Penerapan Manajemen Risiko bagi Bank Umum, yang mengatur secara rinci tentang kewajiban identifikasi dan pengendalian risiko dalam kegiatan perbankan. Regulasi ini mendorong bank untuk membangun sistem pengelolaan risiko yang selaras dengan prinsip GCG.

Kesimpulan dan Saran

Penerapan manajemen risiko yang efektif memiliki peran sentral dalam mendukung terwujudnya Good Corporate Governance di industri perbankan. Manajemen risiko tidak hanya berfungsi sebagai alat pengendalian internal, tetapi juga sebagai pilar utama dalam membentuk tata kelola yang transparan, akuntabel, dan berintegritas. Kolaborasi yang harmonis antara penerapan manajemen risiko dan prinsip-prinsip GCG mampu menciptakan stabilitas, meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan, serta memperkuat ketahanan bank terhadap risiko-risiko eksternal dan internal. Untuk memperkuat integrasi antara manajemen risiko dan GCG, perbankan nasional perlu meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan sertifikasi profesional berkelanjutan. Selain itu, bank perlu melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas sistem pengelolaan risiko dan tata kelola perusahaan, serta memperkuat budaya kepatuhan di seluruh tingkatan organisasi. Otoritas pengawas seperti OJK juga diharapkan terus memberikan pendampingan, pengawasan, dan pembaruan regulasi agar selaras dengan dinamika risiko di sektor keuangan global.

Daftar Pustaka

- Aisy, R. (2025). Implementasi Good Corporate Governance (GCG) Dalam Perusahaan Syariah. *AT TAJIR:Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 2(2), 45–56.
- Amalutstsani, W. Y., & Anwar, M. (2021). Corporate Governance, Risiko, dan Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Sektor Perbankan Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.32502/jimn.v11i1.3514>
- Azizah, T. N., Evitasari, P. A., & Kustiwi, I. A. (2024). Peran Strategis Internal Audit dalam Meningkatkan Tata Kelola Perusahaan: Studi kasus pada Perusahaan Sektor Keuangan. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 240–251. <https://doi.org/10.58192/ebismen.v3i1.1778>
- Damayanti, E., Pinkytama, N. R., Nikmah, R. M., Prihartini, L., & Zunaidi, A. (2024). Harmonisasi Prinsip Syariah dan Good Corporate Governance : Peran Dewan Pengawas Syariah dalam Membangun Institusi Keuangan Syariah yang Tangguh. *Proceedings of Islamic Economics, Business, and Philanthropy*, 3(1), 51–66.
- Efriandy, I., Rohman, A., & Aspahani, A. (2024). Komite Manajemen Risiko : Peran

- Corporate Governance dan Kepemilikan Institusional. *Mbia: Journal Management, Bussines , and Accounting*, 23(1), 212–225.
- Fitriani, I., Wulandari, R., L.G, L. E., Elita, D., Y.N, M. A., & Saridawati, S. (2025). ANALISA PELANGGARAN ETIKA PROFESI AKUNTANSI (STUDI KASUS BANK CENTURY). *MUSYTARI*, 17(4). <https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365>
- Jannah, S. M., & Sartika, F. (2022). The Effect of Good Corporate Governance (Gcg) And Company Size On Firm Value: Financial Performance As An Intervening Variable (Study on Companies Experiencing Civil and Criminal Law Cases in the Financial Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange in. *JURNAL EKBIS*, 23(2), 225–243. <http://repository.uin-malang.ac.id/15553/>
- Julian, K., & Zega, T. (2023). Tata Kelola Perusahaan Yang Baik Sebagai Mitigasi Risiko Manajemen Kinerja Organisasi. *JURNAL MANAJEMEN RISIKO*, 3(2), 117–130. <https://doi.org/10.33541/mr.v3i2.5050>
- Khairina, N., & Inayah, N. (2023). Implementasi Good Corporate Governance Pada Bank Syariah. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 3(3), 185–195. <https://doi.org/10.55606/jimek.v3i3.2466>
- Kristanti, I. N. (2023). Dinamika Corporate Governance dan Manajemen Risiko: Kinerja Bank di Indonesia dan Malaysia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 12(2), 136–148. <https://doi.org/10.32639/jiak.v12i2.798>
- Mufti, R., Fatwa, N., Sobari, N., & Rini, N. (2025). Manajemen risiko perusahaan pembiayaan syariah di indonesia. *CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 5(1), 111–126. <https://doi.org/10.53866/jimi.v5i1.660>
- Nazariyah, S., Roni, M., & Kusri, N. A. R. (2021). Pengaruh Manajemen Risiko Dengan Good Corporate Governance Sebagai Variabel Moderating Terhadap Kinerja Keuangan Bri Syariah Periode 2015-2019. *Journal of Islamic Banking*, 2(1), 24–54.
- Ningsih, N., Nurfaikatunnisa, N., Bella, J. S., & Wahid, S. K. (2024). Analisis Peran Good Corporate Governance Dalam Perbankan Syariah. *Abdurrauf Journal of Education and Islamic Studies*, 1(1), 1–13. <https://journal.abdurraufinstitute.org/index.php/arjeis/article/view/126>
- Rahim, S. A., & Aisyah, E. N. (2025). Corporate Social Responsibility, Good Corporate Governance and Financial Sustainability: A Financial Stability Role. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 25(2), 231–242. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2025/v25i21677>. <http://repository.uin-malang.ac.id/23334/>
- Rohemah, R., Prasetyono, P., & Yuliana, R. (2023). Peran Mediasi Internal Fraud Terhadap Kinerja Perbankan. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 13(1), 70–82. <https://doi.org/10.22219/jrak.v13i1.20993>
- Royani, N. D. (2024). Implementasi manajemen risiko terhadap perlindungan data nasabah pada proses digitalisas perbankan syariah. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(5), 884–894.

- Rumere, C. D., & Tewu, D. (2023). ANALISIS PENERAPAN TATA KELOLA PERUSAHAAN YANG BAIK BERBASIS SYARIAH (GOOD GOVERNANCE BUSINESS SYARIAH) DALAM HUBUNGAN PADA INDEKS KINERJA KEUANGAN BANK UMUM SYARIAH (Islamicity Financial Performance Index) Periode 2016-2019. *JURNAL MANAJEMEN RISIKO*, 46.
- Rusyadi, M. (2024). *STUDI KOMPARATIF TINGKAT KESEHATAN BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA BERDASARKAN METODE RGEK (Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, dan Capital) SEBELUM DAN SESUDAH PANDEMI COVID-19* [Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung]. <https://digilib.uinsgd.ac.id/92668/>
- Sari, M., Hanum, S., & Rahmayati, R. (2022). Analisis Manajemen Resiko Dalam Penerapan Good Corporate Governance : Studi pada Perusahaan Perbankan di Indonesia. *Owner*, 6(2), 1540–1554. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i2.804>
- Sari, Y. R., & Setyaningsih, N. D. (2023). Pengaruh Good Corporate Governance, Struktur Modal Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pada Perusahaan Properti Dan Real Estate. *JIMEA:Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 7(2), 1165–1183. <https://doi.org/10.31955/mea.v7i2.3127>. <http://repository.uin-malang.ac.id/18016/>
- Sujendro, A., Putri, W. W., & Leon, F. M. (2021). Pengaruh Risk Management dalam Memediasi Corporate Governance Terhadap Firm Financial Performance pada Perusahaan Perbankan di Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 2(9), 1429–1442. <https://doi.org/10.36418/jiss.v2i9.401>
- Sultoni, H. (2022). Manajemen Risiko pada Bank Syariah di Indonesia. *AT-TUJJAR*, 10(01), 48–68.
- Widyaningsih, B., Ashlihah, A., & Afan, T. I. (2024). Peran Manajemen Resiko dalam Meningkatkan Ketahanan Bank Syariah di Era Digital. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 9(3), 1459–1470. <https://doi.org/10.30651/jms.v9i3.22933>
- Yanti, R. P., & Fasa, M. I. (2024). IMPLEMENTASI MANAJEMEN RISIKO KEPATUHAN DALAM BANK SYARIAH INDONESIA. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(5), 7148–7161.
- Zahrawani, D. R., & Sholikhah, N. (2021). Analisis Penerapan Good Corporate Governance (GCG) dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Lembaga Bank Syariah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(03), 1799–1818. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v7i3.3611>