

BAB II

KAJIAN TEORI DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Bag dkk., (2021) menganalisis pengaruh kecerdasan buatan yang didukung *big data* pada penciptaan pengetahuan pelanggan, penciptaan pengetahuan pengguna, dan penciptaan pengetahuan pasar eksternal untuk lebih memahami dampaknya terhadap pengambilan keputusan rasional pemasaran B2B untuk mempengaruhi kinerja perusahaan. Data primer dikumpulkan dari perusahaan B2B yang beroperasi di industri pertambangan Afrika Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) AI yang didukung *big data* memiliki hubungan positif dengan penciptaan pengetahuan pelanggan, 2) AI yang didukung *big data* memiliki hubungan positif dengan penciptaan pengetahuan pengguna, 3) AI yang didukung *big data* memiliki hubungan positif dengan penciptaan pengetahuan pasar eksternal, 4) penciptaan pengetahuan pelanggan memiliki hubungan positif dengan pengambilan keputusan rasional pemasaran B2B, 5) penciptaan pengetahuan pengguna memiliki hubungan positif dengan pengambilan keputusan rasional pemasaran B2B, 6) penciptaan pengetahuan pasar eksternal memiliki hubungan positif dengan pengambilan keputusan rasional pemasaran B2B, 7) pengambilan keputusan rasional pemasaran B2B memiliki hubungan positif dengan kinerja perusahaan. Penelitian selanjutnya dikembangkan oleh Shiyab dkk., (2023) menganalisis 115 laporan keuangan pada 15 bank yang terdaftar di Yordania dari periode 2014-2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehadiran AI berdampak positif terhadap profitabilitas dan efisiensi, yang ditunjukkan dengan peningkatan ROA dan ROE. Hal ini juga menyebabkan penurunan total pengeluaran, yang menunjukkan bahwa AI menyederhanakan proses operasional dan mengurangi biaya. Hasilnya menunjukkan potensi *Artificial Intelligence* (AI) untuk mendorong pertumbuhan pendapatan dan meningkatkan efisiensi di sektor perbankan. Kemudian penelitian yang dikembangkan oleh Chen dkk., (2022) mengaitkan *Artificial Intelligence* (AI) dengan kinerja perusahaan. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa AI secara tidak langsung mempengaruhi kinerja perusahaan melalui kreativitas perusahaan, manajemen, dan pengambilan keputusan. Kreativitas perusahaan, manajemen, dan pengambilan keputusan merupakan variabel mediasi yang signifikan antara AI dan kinerja perusahaan. Budaya inovasi secara positif memoderasi hubungan antara kreativitas perusahaan dan pengambilan keputusan secara positif memoderasi hubungan antara pengambilan keputusan dan kinerja perusahaan. Dinamisme lingkungan memoderasi secara positif hubungan antara AI dan pengambilan keputusan. Diantara variabel kontrol, umur perusahaan berpengaruh negatif terhadap kinerja perusahaan dan jumlah karyawan perusahaan tidak mempengaruhi kinerja perusahaan.

Namun penelitian yang dilakukan oleh Mishra dkk., (2022) memiliki pengaruh negatif terhadap operasional bruto dan berhubungan positif dengan efisiensi operasional bersih efisiensi operasi. Hal ini menunjukkan berkurangnya biaya di area lain dalam proses produksi, meskipun biaya dalam hal gaji dan upah karyawan telah meningkat.

B. Teori dan Kajian Pustaka

Teori RBV (*Resource Based View*)

Teori RBV (*Resource Based View*) adalah teori yang mendeskripsikan sebuah perusahaan dapat mencapai keunggulan bersaing dengan mengandalkan sumber daya sehingga mampu mengarahkan perusahaan untuk dapat berkelanjutan terus menerus (Barney, 1986). Pendekatan utama dari teori RBV adalah pemahaman tentang hubungan antara sumber daya, kapabilitas, keunggulan bersaing, dan profitabilitas khususnya dapat memahami mekanisme dengan mempertahankan keunggulan bersaing dari waktu ke waktu. Teori ini pertama kali dikemukakan oleh Wernerfelt pada tahun 1984.

Teori RBV mengacu pada sumber daya yaitu salah satunya adalah penggunaan AI (*Artificial Intelligence*). AI semakin menjadi sumber daya yang penting dan tidak berwujud untuk kemajuan kinerja bisnis (Barney, 1991). Dengan menggunakan AI (*Artificial Intelligence*), perusahaan dapat mencapai keunggulan yang dapat dilihat dari *Return on Asset* (ROA).

Return on Asset (ROA)

Return on Asset (ROA) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa efektif perusahaan menggunakan asetnya untuk menghasilkan laba Widyakto dkk., (2023). Selain itu, ROA juga digunakan untuk alat analisis mengukur kinerja bentuk manajemen perusahaan dalam mendapatkan laba menyeluruh (Wijaya, 2019). Semakin tinggi nilai sebuah ROA pada suatu perusahaan, semakin baik serta efektif pula perusahaan dalam menggunakan aset (Sitanggang dkk., 2022).

Return on Asset (ROA) digunakan untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan dan menilai kinerja operasional dalam memanfaatkan sumber daya perusahaan. Selain itu, ROA bermanfaat untuk membandingkan perusahaan dalam industri yang sama dengan struktur aset yang berbeda. ROA yang lebih tinggi dianggap memiliki kinerja keuangan yang lebih baik karena mereka lebih efektif dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba.

Risiko Keuangan

Menurut badan kebijakan fiskal kemenkeu, risiko pada perusahaan dapat dikategorikan menjadi empat jenis salah satunya yaitu risiko keuangan. Risiko keuangan adalah fluktuasi target keuangan atau ukuran moneter perusahaan karena gejolak berbagai variabel makro. Ukuran keuangan dapat berupa arus kas, laba perusahaan, dan pertumbuhan penjualan. Risiko keuangan terdiri dari risiko likuiditas, risiko kredit, risiko permodalan.

Risiko keuangan dan kinerja keuangan memiliki hubungan yang erat, dimana tingkat risiko yang dihadapi oleh perusahaan dapat berdampak langsung pada hasil kinerja keuangannya. Oleh karena itu, risiko keuangan sangat penting untuk menjaga stabilitas keuangan dan memastikan bahwa perusahaan dapat mencapai kinerja keuangan yang diinginkan.

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)

Menurut John McCarthy (1956), teknologi kecerdasan buatan adalah suatu proses yang diterapkan pada teknologi untuk menirukan cara berpikir manusia dan membuat mesin dapat melakukan tugas-tugas yang biasa dilakukan oleh manusia. Kecerdasan buatan memiliki tujuan untuk

menciptakan komputer-komputer yang dapat berpikir lebih cerdas dan membuat mesin lebih berguna. Salah satu langkah besar dalam menciptakan komputer yang berhubungan dengan kecerdasan buatan adalah berpikir dengan logika, belajar, dan menyelesaikan permasalahan.

Teknik yang digunakan oleh AI dalam menyelesaikan permasalahan dengan merapikan suatu informasi dan pengetahuan sehingga dapat diakses dan dipahami dengan mudah oleh pengguna, dapat dengan mudah dimodifikasi untuk memperbaiki *error*, dan dapat berguna di berbagai situasi walaupun masih belum sempurna atau akurat (Belani, 2023). Pengetahuan juga merupakan informasi terorganisasi dan teranalisis agar bisa lebih mudah dimengerti dan diterapkan pada pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Kecerdasan buatan (AI) telah memberikan suatu kemampuan baru kepada komputer untuk memecahkan masalah yang lebih besar dan luas, tidak hanya sebatas soal-soal perhitungan, penyimpanan dan pengambilan data atau pengendalian yang sederhana saja (Lubis, 2021).

C. Perumusan Hipotesis

1. Pengaruh adopsi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap *Return on Asset* (ROA)

Menurut teori RBV, keberhasilan suatu perusahaan ditentukan oleh sumber daya dan kapabilitas yang dimiliki sehingga mampu mengubah sumber daya tersebut menjadi keuntungan dari sisi ekonomi. Dengan menerapkan AI (*Artificial Intelligence*), suatu perusahaan akan dapat mencapai keunggulan yang dapat dilihat dari *Return on Asset* (ROA).

Penelitian yang dilakukan oleh Shiyab dkk., (2023) telah menyatakan hasil analisis yang dilakukan bahwa kehadiran AI berdampak positif terhadap profitabilitas dan efisiensi, yang ditunjukkan dengan peningkatan ROA dan ROE. Hal ini menyebabkan penurunan total pengeluaran, yang menunjukkan bahwa AI menyederhanakan proses operasional dan mengurangi biaya. Hasilnya menunjukkan potensi AI

untuk mendorong pertumbuhan pendapatan dan meningkatkan efisiensi di sektor perbankan.

Penelitian yang dilakukan oleh Gunawan & Serlyna, (2018) menguji pengaruh dampak adopsi teknologi baru terhadap kinerja keuangan. Berdasarkan hasil pengujian regresi dampak adopsi teknologi baru mempunyai pengaruh positif terhadap ROA.

Dalam penelitian ini terdapat hubungan antara adopsi AI dan ROA. Sejalan dengan teori RBV yang menjelaskan bahwa sebuah perusahaan dapat mencapai keunggulan bersaing dengan mengandalkan sumber daya sehingga mampu mengarahkan perusahaan untuk dapat berkelanjutan terus menerus. Penggunaan AI akan mempengaruhi peningkatan ROA. Sehingga dapat disimpulkan bahwa AI mendorong pertumbuhan pendapatan.

H₁: Adopsi *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh terhadap *Return on Asset* (ROA)

2. Pengaruh adopsi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap Risiko Keuangan

Menurut Lubis, (2021) kecerdasan buatan (AI) telah memberikan suatu kemampuan baru kepada komputer untuk memecahkan masalah yang lebih besar dan luas, tidak hanya sebatas soal-soal perhitungan, penyimpanan dan pengambilan data atau pengendalian yang sederhana saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf dkk., (2024) menganalisis dampak penerapan AI dalam bidang akuntansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI meningkatkan akurasi informasi keuangan dengan mengidentifikasi dan mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan. Adopsi AI juga memberikan analisis data yang lebih mendalam, memungkinkan deteksi dini pola keuangan yang signifikan, serta mendukung pengambilan keputusan strategis dengan memberikan wawasan yang lebih terinformasi. Selain itu, dengan menggunakan AI, akuntan dapat menganalisis dan memahami pola-pola keuangan yang

penting, mendeteksi anomali, mengidentifikasi tren, pengambilan keputusan, serta mengelola risiko keuangan perusahaan dengan baik.

Dalam penelitian ini terdapat hubungan antara adopsi AI dan risiko keuangan. Sejalan dengan teori RBV yang menjelaskan bahwa sebuah perusahaan dapat mencapai keunggulan bersaing dengan mengandalkan sumber daya sehingga mampu mengarahkan perusahaan untuk dapat berkelanjutan terus menerus. Penggunaan AI akan meningkatkan akurasi informasi keuangan dengan mengidentifikasi dan mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa AI dapat membantu mengelola risiko keuangan perusahaan.

H₂: Adopsi *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh terhadap Risiko Keuangan

3. Pengaruh Risiko Keuangan terhadap *Return on Asset* (ROA)

Menurut badan kebijakan fiskal kemenkeu, risiko keuangan adalah fluktuasi target keuangan atau ukuran moneter perusahaan karena gejolak berbagai variabel makro. Ukuran keuangan dapat berupa arus kas, laba perusahaan, dan pertumbuhan penjualan. Risiko keuangan terdiri dari risiko likuiditas, risiko kredit, dan risiko permodalan.

Penelitian yang dilakukan oleh Laan dkk., (2022) menganalisis pengaruh risiko keuangan terhadap kinerja keuangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko keuangan berpengaruh signifikan terhadap ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar modal yang dimiliki perusahaan maka akan berdampak pada peningkatan kinerja keuangan.

Dalam penelitian ini terdapat hubungan antara risiko keuangan dan ROA. Sejalan dengan teori RBV yang menjelaskan bahwa sebuah perusahaan dapat mencapai keunggulan bersaing dengan mengandalkan sumber daya sehingga mampu mengarahkan perusahaan untuk dapat berkelanjutan terus menerus. Jika sumber daya tersebut dapat mengelola risiko keuangan perusahaan dengan baik, maka ROA akan mengalami

peningkatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa risiko keuangan dapat membantu meningkatkan kinerja keuangan yang dibuktikan dengan meningkatnya ROA perusahaan.

H₃: Risiko Keuangan berpengaruh terhadap *Return on Asset* (ROA)

4. Pengaruh adopsi *Artificial Intelligence* (AI) melalui risiko keuangan sebagai variabel mediasi terhadap *Return on Asset* (ROA)

John McCarthy (1956) menyatakan bahwa teknologi kecerdasan buatan adalah suatu proses yang diterapkan pada teknologi untuk menirukan cara berpikir manusia dan membuat mesin dapat melakukan tugas-tugas yang biasa dilakukan oleh manusia.

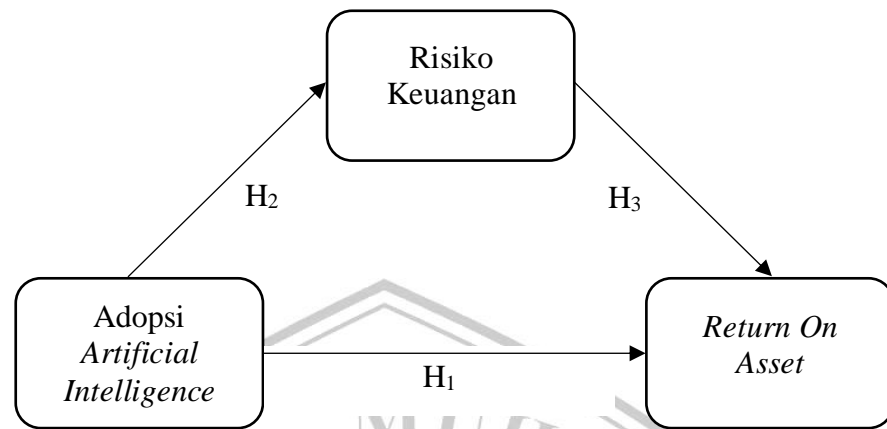
Penelitian yang dilakukan oleh Chen dkk., (2022) telah menyatakan hasil analisis yang dilakukan bahwa AI secara tidak langsung mempengaruhi kinerja perusahaan melalui kreativitas perusahaan, manajemen, dan pengambilan keputusan. Kreativitas perusahaan, manajemen, dan pengambilan keputusan merupakan variabel mediasi yang signifikan antara AI dan kinerja perusahaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Shin, (2001) menunjukkan bahwa teknologi informasi tidak secara otomatis meningkatkan kinerja keuangan diukur dengan laba bersih. Teknologi informasi diperlukan untuk keseimbangan kompetitif, namun tidak cukup untuk mencapai keunggulan kompetitif, yaitu peningkatan laba.

Penelitian ini timbul karena AI akan meminimalisir risiko keuangan yang terjadi di perusahaan. Sehingga risiko-risiko keuangan yang berhasil diminimalisir oleh AI, akan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Sejalan dengan teori RBV yang menjelaskan bahwa sebuah perusahaan dapat mencapai keunggulan bersaing dengan mengandalkan sumber daya sehingga mampu mengarahkan perusahaan untuk dapat berkelanjutan terus menerus.

H₄: Adopsi *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh terhadap *Return on Asset* (ROA) melalui risiko keuangan sebagai variabel mediasi

D. Kerangka Pemikiran



Keterangan:

X: *Adopsi Artificial Intelligence*

Y: *Return on Asset (ROA)*

Z: Risiko Keuangan

