# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## Landasan Teori

### ***Technology Acceptance Model* (*TAM*)**

Digitalisasi, dalam konteks adopsi teknologi di berbagai bidang, menjadi salah satu kunci utama transformasi organisasi di era modern. Untuk memahami proses adopsi digital ini, pendekatan teoritis yang digunakan adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang pertama kali dikembangkan oleh Davis (1986). TAM berlandaskan pada teori psikologi sosial dan *Theory of Reasoned Action* (TRA), yang berusaha menjelaskan bagaimana dan mengapa individu menerima atau menolak penggunaan teknologi baru.



Gambar 2. *Technology Acceptance Model* (TAM)

Dalam kerangka TAM, terdapat dua konstruk utama yang membentuk dasar penerimaan pengguna terhadap teknologi:

1. *Perceived Usefulness* (PU): Sejauh mana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi tertentu akan meningkatkan kinerjanya. Dalam konteks digitalisasi, persepsi terhadap manfaat teknologi digital, seperti efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan atau kemudahan kolaborasi, menjadi faktor penentu adopsi.
2. *Perceived Ease of Use* (PEOU): Tingkat di mana seseorang merasa bahwa menggunakan teknologi tersebut tidak membutuhkan banyak usaha. Jika proses digitalisasi dianggap intuitif dan mudah dioperasikan, maka tingkat adopsi dan penerimaannya akan semakin tinggi.

Kedua konstruk ini berinteraksi dan membentuk sikap pengguna terhadap teknologi, yang kemudian berpengaruh pada niat perilaku untuk menggunakan teknologi tersebut. Niat ini pada akhirnya bermuara pada penggunaan aktual teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari atau operasional organisasi.

Sejak pertama kali diperkenalkan, TAM telah menjadi model utama dalam penelitian adopsi teknologi dan terus mengalami perkembangan melalui berbagai studi lanjutan. Davis & Granić (2020) menggambarkan bagaimana model ini berevolusi dari kerangka dasar menjadi fondasi bagi berbagai teori penerimaan teknologi modern. Mereka menekankan bahwa meskipun *perceived usefulness* (PU) dan *perceived ease of use* (PEOU) tetap menjadi inti model, faktor sosial, budaya, dan organisasi juga berperan penting dalam memengaruhi adopsi teknologi.

Al-Emran & Shaalan (2021) memperkuat pandangan ini dengan menunjukkan integrasi TAM ke dalam model-model lain, seperti *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), untuk memahami fenomena adopsi teknologi yang lebih kompleks, termasuk dalam sektor bisnis dan pemerintahan elektronik.

Dalam konteks pendidikan, Ursavaş (2022) menemukan bahwa motivasi guru dan siswa, serta ketersediaan infrastruktur pendukung, sangat memengaruhi keberhasilan penerapan TAM. Temuan ini memperjelas bahwa efektivitas model tidak hanya bergantung pada kekuatan teoretis, tetapi juga pada penyesuaian terhadap karakteristik pengguna dan lingkungan tertentu.

Lebih lanjut, Venkatesh, (2022) menegaskan bahwa TAM tetap relevan di tengah disrupsi teknologi modern, meskipun diperlukan adaptasi ketika menghadapi inovasi seperti kecerdasan buatan dan blockchain. Di sisi lain, Dwivedi et al., (2020) menambahkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi itu sendiri, melainkan juga kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan.

Dengan demikian, meskipun telah berusia puluhan tahun, TAM tetap berkembang secara dinamis. Berbagai penyempurnaan yang dilakukan memperkaya dunia akademis sekaligus memberikan panduan praktis bagi organisasi dalam memastikan bahwa inisiatif digital mereka benar-benar diadopsi dan dimanfaatkan secara optimal.

### ***Activity Theory***

Pelatihan dalam penelitian ini didefinisikan melalui pendekatan (Vygotsky, 1978), yang memandang pembelajaran sebagai proses sosial-budaya yang dimediasi oleh alat dan interaksi. Vygotsky menekankan bahwa perkembangan kompetensi manusia tidak terjadi secara isolatif, melainkan melalui interaksi dinamis antara individu dengan lingkungan sosial dan perangkat budayanya. Konsep kunci seperti *Zone of Proximal Development* (ZPD) dan mediasi alat budaya menjadi fondasi untuk memahami pelatihan sebagai aktivitas yang transformatif.

Teori Aktivitas dari Vygotsky kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh para ahli seperti Engeström dan Leontiev, serta direinterpretasi dalam konteks kontemporer oleh (Blunden, 2023) dan (Levant et al., 2024). Dalam kerangka ini, pelatihan dipahami sebagai sistem aktivitas di mana subjek (karyawan) berinteraksi dengan objek (tujuan pelatihan) melalui alat mediasi (modul, teknologi, bahasa), dipengaruhi oleh konteks sosial dan budaya organisasi.

Indikator pelatihan efektif dalam perspektif Vygotsky meliputi:

1. *Zone of Proximal Development* (ZPD):

Kesenjangan antara kemampuan mandiri karyawan dan potensi perkembangan dengan bimbingan ahli.

1. Mediasi Alat Budaya (*Cultural Tools*):

Penggunaan alat fisik dan konseptual (kurikulum) sebagai perantara pembelajaran.

1. *Scaffolding*:

Dukungan bertahap (*mentoring*, *feedback*) yang disesuaikan dengan perkembangan kompetensi.

1. Interaksi Sosial:

Kolaborasi aktif antar peserta, pelatih, dan komunitas kerja.

1. Internalisasi:

Transformasi keterampilan dari tingkat sosial (kolaboratif) ke individual,

Interaksi kelima indikator di atas membentuk sistem aktivitas yang kompleks, di mana pelatihan tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga:

1. Memodifikasi relasi sosial (komunitas, aturan organisasi).
2. Mentransformasi tujuan individu dan kolektif (objek).
3. Mengoptimalkan alat mediasi (teknologi, prosedur).

Interaksi kelima indikator di atas membentuk sistem kegiatan yang rumit. Di sini, pelatihan tidak hanya sekadar memberikan pengetahuan, tetapi juga:

1. Memodifikasi relasi sosial
2. (Postholm & Vennebo, 2020) menunjukkan bagaimana perubahan dalam komunitas belajar dan aturan organisasi muncul ketika pelatihan dirancang sebagai aktivitas kolaboratif.
3. (Levant et al., 2024) menambahkan bahwa di era digital, relasi sosial dalam pelatihan kini melibatkan dinamika virtual dan hybrid yang memerlukan pendekatan baru.
4. Mentransformasi tujuan individu dan kolektif
5. (Blunden, 2023) menganalisis bagaimana ZPD berkembang dari konsep psikologis murni menjadi alat strategis untuk menyelaraskan tujuan individu dengan visi organisasi.
6. (Cole et al., 2020) memberikan contoh konkret melalui penelitian berbasis desain dimana objek pelatihan berevolusi melalui iterasi partisipatif.
7. Mengoptimalkan alat mediasi
8. (Bedny et al., 2020) mengembangkan framework kuantitatif untuk menilai efektivitas alat teknologi sebagai mediator dalam sistem pelatihan manusia-mesin.
9. (Blunden, 2023) dan (Levant et al., 2024) bersama-sama memetakan transformasi alat mediasi dari fisik ke digital dalam sejarah perkembangan *Activity Theory*.
10. Kontradiksi sistem sebagai peluang inovasi
11. (Blunden, 2023) menjelaskan tentang bagaimana resistensi terhadap alat digital justru memunculkan solusi kreatif dalam desain pelatihan.
12. (Postholm & Vennebo, 2020) mendokumentasikan kasus dimana ketegangan antara aturan formal dan praktik kerja riil melahirkan model pelatihan hybrid.
13. (Cole et al., 2020) menawarkan metodologi untuk mengidentifikasi kontradiksi melalui pendekatan penelitian berbasis desain.
14. (Bedny et al., 2020) mengembangkan metrik untuk mengukur dampak kontradiksi terhadap performa sistem.
15. (Levant et al., 2024) memperkenalkan konsep "*productive contradictions*" dalam konteks pelatihan lintas budaya.

### ***Boundary Theory***

*Boundary Theory* dikembangkan oleh Clark (2000) untuk memahami bagaimana individu mengelola peran-peran mereka dalam kehidupan pribadi dan profesional. Teori ini menekankan pentingnya batasan (*boundaries*) antara domain kerja dan keluarga, serta bagaimana individu menavigasi dan mengelola peran-peran tersebut untuk mencapai keseimbangan yang memuaskan.

Pendekatan Utama dalam *Boundary Theory*:

1. Segmentasi: Memisahkan secara tegas antara pekerjaan dan kehidupan pribadi.
2. Integrasi: Menggabungkan pekerjaan dan kehidupan pribadi secara fleksibel.
3. Perpindahan (*Blending*): Mencampur elemen-elemen dari kedua domain sesuai kebutuhan situasional.

Teori ini memberikan wawasan tentang bagaimana individu dapat menyesuaikan strategi mereka dalam mengelola peran-peran tersebut untuk mencapai keseimbangan yang optimal.

Sejak pertama kali dikemukakan oleh Clark (2000), *Boundary Theory* telah mengalami transformasi signifikan melampaui konsep awalnya tentang manajemen batas kerja-keluarga. Perkembangan paling mutakhir ditunjukkan oleh Adisa dan Gbadamosi (2021) yang mengembangkan model kontrol dinamis batas kerja-hidup, memperkenalkan konsep pengaturan fleksibel batas yang responsif terhadap konteks situasional - sebuah pendekatan yang sangat relevan di era kerja *hybrid* dan digital.

Perluasan perspektif teori ini terus berlanjut dengan kontribusi Clingman (2020) yang menerapkan *Boundary Theory* dalam konteks transnasional. Studi ini mengungkap kompleksitas pengelolaan identitas multikultural, di mana batas-batas budaya dan geografis menjadi semakin cair dalam arus globalisasi. Temuan ini membantu kita lebih mengerti bagaimana seseorang mengelola dua identitas berbeda dari negara yang berbeda.

Pada ranah epistemologis, Pels (2020) mendemonstrasikan aplikasi *Boundary Theory* yang inovatif dengan menganalisis batas-batas disipliner antara antropologi dan filsafat. Sementara itu, Smythe et al. (2020) berhasil mengadaptasi kerangka teori ini untuk menganalisis dan mendekonstruksi hierarki tradisional dalam sistem pendidikan, menunjukkan potensinya sebagai alat reformasi pedagogis.

Perkembangan paling visioner datang dari Agrawal (2025) yang menghubungkan *Boundary Theory* dengan wacana postkolonial. Studi ini tidak hanya memperluas cakupan teori tetapi juga mentransformasinya menjadi lensa kritis untuk menganalisis konstruksi dan resistensi terhadap batas-batas kekuasaan dalam konteks sosial-politik.

Transformasi *Boundary Theory* dari konsep psikologis Clark menjadi kerangka analisis multidisiplin ini mencerminkan elastisitas dan relevansi teorinya yang terus berkembang. Teori ini awalnya dibuat untuk memahami keseimbangan antara kerja dan keluarga, tetapi sekarang juga dipakai untuk menganalisis masalah modern seperti migrasi global dan perubahan sistem pengetahuan.

### ***Scientific Management***

Beban kerja merupakan keseluruhan tuntutan fisik, mental, dan emosional yang harus dipenuhi seseorang dalam melaksanakan tugas pekerjaannya. Konsep ini tidak hanya mencakup volume pekerjaan, tetapi juga kompleksitas, tekanan waktu, dan dampaknya terhadap kesejahteraan individu. Beban kerja yang tidak terkelola dengan baik dapat menimbulkan stres, penurunan produktivitas, hingga masalah kesehatan fisik dan mental.

Landasan teoritis tentang beban kerja pertama kali dikemukakan oleh Frederick Taylor melalui teori *Scientific Management* pada awal abad ke-20. Taylor memperkenalkan pendekatan revolusioner dengan memecah pekerjaan menjadi elemen-elemen terkecil yang terukur, kemudian menentukan standar waktu optimal untuk setiap tugas. Dalam kerangka Taylor, beban kerja dianggap sebagai variabel kuantitatif yang dapat dioptimalkan melalui studi waktu dan gerakan (*time-motion study*), dengan tujuan utama meningkatkan efisiensi produksi. Dua pilar utama teorinya adalah standardisasi metode kerja dan alokasi tugas berbasis kapasitas maksimal pekerja.

1. **Standardisasi Metode Kerja**: Taylor menekankan pentingnya menetapkan satu cara terbaik untuk menyelesaikan setiap tugas. Standardisasi ini dilakukan melalui studi waktu dan gerakan (time-motion study), yang mengidentifikasi langkah-langkah paling efisien dalam melakukan suatu pekerjaan. Dengan demikian, setiap pekerja akan melakukan tugas yang sama dengan cara yang sama, mengurangi variasi dalam proses kerja dan meminimalkan pemborosan waktu. Pendekatan ini bertujuan untuk memaksimalkan efisiensi dan menurunkan biaya produksi.
2. **Alokasi Tugas Berbasis Kapasitas Maksimal Pekerja**: Dalam kerangka teori Taylor, beban kerja dihitung berdasarkan kapasitas fisik dan mental optimal pekerja. Taylor mengembangkan sistem yang mengalokasikan pekerjaan dengan mempertimbangkan kemampuan pekerja untuk menyelesaikan tugas dalam waktu tertentu. Tujuannya adalah untuk menyesuaikan tingkat kesulitan dan durasi pekerjaan dengan kapasitas maksimal pekerja, sehingga tidak ada pekerja yang dibebani secara berlebihan, tetapi tetap menjaga tingkat produktivitas yang tinggi.

Perkembangan mutakhir menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip Taylorisme mengalami adaptasi kreatif di era digital. Moore & Robinson (2023) mengungkap transformasi fundamental dalam pengukuran beban kerja, di mana algoritma *AI* menggantikan *stopwatch* Taylor. Buku ini mendokumentasikan bagaimana platform kerja digital menerapkan fragmentasi tugas secara lebih canggih, sekaligus mengembangkan metrik baru seperti kecepatan respons dan presisi algoritmik sebagai pengganti indikator tradisional.

Sementara itu, Cukier dan Mayer-Schönberger (2022) memperluas cakupan pengukuran beban kerja dengan teknologi *wearable* dan sensor *IoT*. Penulis menunjukkan bagaimana data fisiologis seperti detak jantung atau pola tidur kini menjadi bagian integral dari manajemen produktivitas, suatu lompatan dari pendekatan mekanistik Taylor. Kellogg et al. (2023) lebih lanjut mengkritisi fenomena Taylorisme digital dalam ekonomi gig, di mana algoritma tidak hanya mengukur tetapi juga secara otomatis mengalokasikan dan memoderasi beban kerja berdasarkan permintaan real-time.

Di sisi humanis, (Holweg & Lawson, 2022) berupaya mendamaikan efisiensi dengan kesejahteraan dengan memperkenalkan indikator seperti *fatigue score* dan *emotional labor index*. Adaptasi ini merespons kritik atas pendekatan Taylor yang dianggap mengabaikan dimensi kemanusiaan. Davenport & Kirby (2021) menawarkan sintesis menarik dengan mengintegrasikan prinsip Taylorisme dan metodologi Lean, menciptakan kerangka kerja yang lebih holistik untuk mengoptimalkan beban kerja di lini produksi modern.

Perjalanan teori beban kerja dari zaman Taylor hingga kini mencerminkan dialektika antara efisiensi dan humanisasi. Meskipun teknologi telah mengubah wajah pengukuran produktivitas, esensi Taylorisme tentang presisi dan optimasi tetap menjadi DNA berbagai inovasi kontemporer. Buku-buku terbaru tersebut tidak hanya memvalidasi relevansi teori klasik ini, tetapi juga membukakan wawasan tentang masa depan manajemen kerja yang lebih adaptif dan berimbang.

### ***Maslow’s Hierarchy of Needs***

Produktivitas karyawan dapat dipahami melalui kerangka teori *Hierarchy of Needs* yang dikemukakan oleh Abraham Maslow (1943, 1954). Teori ini menyatakan bahwa perilaku manusia, termasuk di lingkungan kerja, didorong oleh pemenuhan kebutuhan berjenjang, mulai dari kebutuhan dasar hingga aktualisasi diri. Setiap tingkat kebutuhan harus dipenuhi sebelum individu termotivasi untuk memenuhi kebutuhan di tingkat berikutnya. Dalam konteks produktivitas karyawan, Maslow mengidentifikasi lima indikator utama:

1. Kebutuhan Fisiologis (*Physiological Needs*): Merupakan kebutuhan dasar untuk bertahan hidup, seperti makanan, air, tempat tinggal, dan istirahat. Dalam lingkungan kerja, kebutuhan ini diwujudkan dalam bentuk gaji yang memadai untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, serta kondisi kerja yang layak.
2. Kebutuhan Keamanan (*Safety Needs*): Meliputi rasa aman secara fisik maupun psikologis. Karyawan membutuhkan jaminan keamanan kerja, perlindungan kesehatan, stabilitas pekerjaan, dan lingkungan kerja yang aman.
3. Kebutuhan Sosial (*Love and Belongingness Needs*): Karyawan memiliki kebutuhan untuk merasa diterima, membangun hubungan sosial, dan menjadi bagian dari tim. Budaya organisasi yang mendukung kolaborasi dan hubungan interpersonal yang positif berkontribusi pada produktivitas.
4. Kebutuhan Penghargaan (*Esteem Needs*): Meliputi kebutuhan akan rasa dihargai dan diakui. Karyawan termotivasi untuk berkinerja tinggi jika mereka menerima penghargaan, promosi, pengakuan atas prestasi, serta memiliki rasa pencapaian pribadi.
5. Kebutuhan Aktualisasi Diri (*Self-Actualization Needs*): Pada tingkat tertinggi, karyawan terdorong untuk mengembangkan potensi diri sepenuhnya, berinovasi, dan mengejar tujuan pribadi serta profesional. Organisasi yang menyediakan kesempatan untuk pengembangan diri, pelatihan, dan tantangan baru dapat meningkatkan produktivitas karyawan pada tahap ini.

Maslow berpendapat bahwa produktivitas karyawan akan optimal jika organisasi mampu menciptakan lingkungan kerja yang memenuhi hierarki kebutuhan ini secara bertahap. Teori ini tetap relevan hingga saat ini dalam memahami motivasi kerja dan desain kebijakan sumber daya manusia.

Dalam perkembangannya, konsep *Hierarchy of Needs* yang dikemukakan oleh Maslow telah mengalami berbagai perluasan dan adaptasi untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja modern.

West (2025) menyoroti bahwa pemahaman mendalam tentang kebutuhan manusia di tempat kerja bukan hanya berperan dalam mengelola kinerja individu, melainkan juga menjadi kunci dalam membangun hubungan yang lebih harmonis antara atasan dan bawahan.

Sejalan dengan itu, Sterling (2024) menegaskan bahwa pemenuhan kebutuhan pada setiap tingkat hierarki berkontribusi terhadap terciptanya keseimbangan antara kehidupan pribadi dan profesional, yang pada akhirnya mendorong peningkatan produktivitas karyawan

Sampson (2023) memperkaya pendekatan ini dengan menekankan pentingnya pemenuhan kebutuhan secara berkelanjutan, mulai dari kebutuhan fisiologis hingga aktualisasi diri, sebagai fondasi utama dalam menjaga kesehatan mental karyawan dalam jangka panjang.

Sementara itu, Calicchio (2023) memperluas perspektif Maslow dengan menggarisbawahi bahwa aktualisasi diri di lingkungan kerja dapat menjadi pendorong utama terciptanya organisasi yang inovatif, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Di sisi lain, Sachs (2020) mengungkapkan bahwa keberhasilan organisasi dalam memenuhi kebutuhan karyawan di seluruh tingkatan hierarki memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi intrinsik, retensi, dan loyalitas tenaga kerja.

Melalui berbagai pengembangan ini, teori *Hierarchy of Needs* tidak hanya tetap menjadi pijakan utama dalam memahami perilaku karyawan, tetapi juga menunjukkan relevansinya yang tinggi dalam menghadapi dinamika dan tantangan dunia kerja kontemporer.

## Hasil Penelitian Sebelumnya

Tabel . Penelitian Terdahulu (*State of the Art*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Author(s) | Year | Variable Type | Research Methods | Results/Findings |
| 1 | Mohammed A. Al Doghan & Ariff Syah Juhari | 2024 | Pengetahuan, Pelatihan, Keterampilan, Rasa Aman Karyawan, Produktivitas Karyawan | Metode Kuantitatif dengan 270 responden | Studi ini menegaskan bahwa keamanan karyawan (ES) adalah mediator kritis antara pengetahuan/pelatihan/keterampilan keselamatan dengan produktivitas. Industri petrokimia di Arab Saudi perlu fokus pada pelatihan keselamatan dan membangun kesadaran keamanan untuk meningkatkan kinerja karyawan. |
| 2 | Resi Amelia & Risa Kartika Lubis | 2021 | Pendidikan, Pelatihan Kerja, Produktivitas Kerja | Metode Kuantitatif dengan 92 responden karyawan PT Sagami Indonesia | Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendidikan dan pelatihan kerja memiliki pengaruh signifikan, baik secara parsial maupun simultan, terhadap peningkatan produktivitas karyawan di PT. Sagami Indonesia. |
| 3 | Yusuf Rohmad Mustofa, Nur Aini Anisa, Nur Farida | 2023 | Pelatihan Kerja, Produktivitas Kerja | Metode kuantitatif dengan 122 responden dari Divisi Kapal Perang PT. PAL Indonesia (Persero). | Penelitian ini menemukan bahwa pelatihan kerja secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan di PT PAL Indonesia (Persero) Divisi Kapal Perang. Artinya, peningkatan dalam program pelatihan kerja secara langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas karyawan, menunjukkan bahwa pelatihan efektif dalam membekali karyawan dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan untuk pekerjaan mereka. Signifikansi statistik dari temuan ini mengindikasikan bahwa hubungan antara pelatihan dan produktivitas bukanlah kebetulan, melainkan hasil yang dapat diandalkan, yang menekankan pentingnya investasi perusahaan dalam pelatihan untuk meningkatkan kinerja karyawan. |
| 4 | Tegar Ainurrokhim, Kiskendra Citra Hati, Naufal Daffa Adibta | 2024 | Adopsi Teknologi, Investasi Finansial, Kesenjangan Keterampilan (*Skill Gaps*), Pertumbuhan UMKM | Wawancara kualitatif dengan pemilik UMKM. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital menjadi kunci peningkatan daya saing UMKM di Indonesia, namun adopsinya masih terkendala rendahnya literasi digital dan terbatasnya akses pendanaan. Pelatihan keterampilan digital dan kemudahan pembiayaan diperlukan agar UMKM dapat memanfaatkan teknologi secara optimal, meningkatkan efisiensi, dan memperluas pasar. Dukungan kebijakan dan kolaborasi stakeholder menjadi faktor penentu keberhasilan transformasi ini. |
| 5 | Mira Gustiana Pangestu, Yosi Fahdillah, Vivi Usmayanti, Aini Tri Agustin | 2023 | Pelatihan Digitalisasi Marketing, Peningkatan Produksi dan Pemasaran | Pemberian materi tentang digitalisasi marketing, penggunaan media digital sebagai alat pemasaran, dan praktik pembuatan media online digital, 10 orang responden. | Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan digitalisasi marketing telah berhasil dilaksanakan untuk UMKM Kerupuk Ikan Kelurahan Pasir Panjang, dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam pemasaran digital. Melalui pelatihan ini, para pelaku UMKM diharapkan dapat lebih efektif memanfaatkan platform digital untuk mempromosikan produk mereka, yang pada akhirnya dapat meningkatkan jangkauan pasar dan potensi peningkatan hasil produksi. Kegiatan ini juga mendapatkan respon positif dari peserta, yang antusias dalam mengikuti pelatihan dan berharap adanya keberlanjutan program untuk memaksimalkan pemasaran produk secara digital. |
| 6 | Maria Yertas | 2023 | Training, Continuous Development, Digital Tools in Training, Organizational Culture, Leadership Engagement, Employee Productivity, Financial Performance | Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan kualitatif yang menganalisis literatur dari jurnal dan publikasi akademik tahun 2018–2024. | Pelatihan dan pengembangan berkelanjutan secara signifikan meningkatkan produktivitas karyawan dengan memperkuat keterampilan teknis dan soft skills seperti komunikasi dan kepemimpinan. Inisiatif digital seperti e-learning dan simulasi virtual membuat pelatihan lebih fleksibel dan efisien. Budaya organisasi yang mendukung pembelajaran serta keterlibatan pemimpin memperkuat hasil pelatihan. Peningkatan produktivitas ini terbukti berkorelasi langsung dengan kinerja keuangan perusahaan seperti efisiensi biaya, peningkatan pendapatan, dan ketahanan operasional. |
| 7 | Sebastian Schongen | 2023 | Penggunaan teknologi digital terhubung (*networked digital technologies*), Jenis pekerjaan, Jenis kelamin, *Work-life balance*, Ketimpangan sosial | Eksperimen alami (*natural experiment*) dengan pendekatan kuantitatif menggunakan data survei kepada 1.117 karyawan rumah sakit universitas (kelompok perlakuan) dan 415 karyawan rumah sakit gereja. | Digitalisasi meningkatkan keseimbangan kerja-hidup (work-life balance/WLB) karyawan, terutama bagi perempuan, dengan memudahkan manajemen peran dan konflik peran. Namun, tidak ada bukti bahwa digitalisasi memperburuk ketimpangan sosial bagi pekerja berpendidikan tinggi. |
| 8 | Reena Chopra & Sonika Sharma | 2020 | Penggunaan email/telepon di luar jam kerja, *Teleworking* (bekerja jarak jauh), Kompleksitas pekerjaan, Produktivitas karyawan, Stres kerja | Survei kuantitatif dengan 71 responden. | 69% responden melaporkan peningkatan produktivitas akibat digitalisasi, tetapi 33% mengalami peningkatan stres. Digitalisasi memperluas jaringan kerja namun juga mengaburkan batas antara kerja dan kehidupan pribadi. |
| 9 | Maria Rosaria Gualano, Stefan Buttigieg & Umberto Moscato | 2023 | Akses online ke alat kerja, Kepemimpinan digital, *Telework* (kerja jarak jauh), *Work-life balance*, Kesehatan Mental | Editorial dengan tinjauan literatur dan analisis tematik dari beberapa studi. | Digitalisasi selama pandemi COVID-19 meningkatkan fleksibilitas kerja tetapi juga mengancam hak "melepaskan diri" (right to disconnect). Kreativitas dan keterlibatan karyawan bisa ditingkatkan melalui kepemimpinan digital dan rotasi tugas. |
| 10 | Nizamil Fadhli, Israwati, Zulham Mahendra | 2024 | *Work-Life Balance*, Produktivitas Kerja, Loyalitas | Pendekatan kuantitatif dengan 100 responden. | Penelitian ini menunjukkan bahwa work-life balance memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap produktivitas dan loyalitas pegawai Kantor Walikota Pekanbaru. |
| 11 | Silpa Fauziah, Arga Sutrisna, Nita Fauziah Oktaviani | 2024 | Beban Kerja, *Work-life Balance*, Produktivitas Kerja | Kausalitas, dengan analisis regresi linier berganda dengan 64 responden. | Beban kerja dan *work-life balance* secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tasikmalaya. |
| 12 | Yohanes Suryadi, John E.H.J FoEh, Henny Manafe | 2022 | *Work-Life Balance. Work From Home*, Teknologi Informasi, Fleksibilitas Kerja, Produktivitas Kerja | Literature review. | Artikel ini mengulas faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan, yaitu *Work-Life Balance. Work From Home*, Teknologi Informasi dan Fleksibilitas Kerja. Hasil dari literature review ini menunjukkan bahwa beberapa penelitian mendukung hipotesis yang diajukan, sementara penelitian lain tidak menemukan dukungan yang signifikan. Oleh karena itu, kesimpulan dari ulasan ini adalah bahwa masih diperlukan penelitian lebih lanjut, terutama penelitian kuantitatif, untuk mengkonfirmasi hubungan antara faktor-faktor tersebut dan produktivitas kerja karyawan. |
| 13 | Zalsafia Mistur, Nadhila Febriyanti, L. Jatmiko Jati | 2025 | Beban Kerja, Transformasi Sistem Digitalisasi, Produktivitas Karyawan | Kuantitatif, survei dengan 30 responden. | Makalah ini menyajikan konsep dan ide utama tentang *Work Life Balance* dan Produktivitas dalam organisasi pembelajaran. Hasil dari studi perbandingan ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara *Work Life Balance* dan produktivitas karyawan. Oleh karena itu, makalah ini menekankan pentingnya mempromosikan pilihan fleksibilitas kerja untuk semua staf sebagai salah satu inisiatif fundamental untuk menciptakan *Work-Life Balance* yang efektif. |
| 14 | Hannes Zacher, Cort W. Rudolph | 2024 | *Workplace Digitalization*, Beban Kerja | Longitudinal 33 gelombang survei (April 2020–Des 2022) dengan autoregressive latent trajectory model (ALT-SR) dengan 1661 responden. | Digitalisasi meningkat secara linier, beban kerja stagnan; terdapat efek timbal balik di mana lonjakan digitalisasi di satu periode meningkatkan beban kerja periode berikutnya (dan sebaliknya), dengan kekuatan efek timbal balik yang semakin menguat seiring waktu. |
| 15 | Petra Saukkonen, Marko Elovainio, Lotta Virtanen, Anu-Marja Kaihlanen, Janna Nadav, Tinja Lääveri, Jukka Vänskä, Johanna Viitanen, Jarmo Reponen, Tarja Heponiemi | 2022 | *Perceived Effects of Digitalization* (Kesan Digitalisasi), *Purpose of HIS Use* (Tujuan Penggunaan Sistem Informasi Kesehatan), Sektor Pekerjaan, Status Spesialisasi, engalaman Menggunakan HER Penilaian HER, Partisipasi Pengembangan HIS, Penggunaan *Telemedicine* | Survei nasional dan *mixed graphical modeling network analysis* dengan 4630 responden. | Variabel paling sentral adalah tujuan penggunaan HIS, sektor pekerjaan, dan status spesialisasi; nilai EHR berhubungan langsung terkuat dengan konsultasi lebih cepat (b=0.32) dan kemudahan akses informasi pasien (b=0.28); penggunaan EHR ≥6 bulan juga terkait kemudahan akses data pasien (b=0.18). |
| 16 | Elisa Tri Adinda Ariyanto, Sinta Sundari Heriyanti | 2023 | |  | | --- | |  |   Beban Kerja, Budaya Organisasi, Lingkungan Kerja, Produktivitas Karyawan | Metode kuantitatif dengan 120 responden. | Beban kerja, budaya organisasi, dan lingkungan kerja sama-sama berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas karyawan; koefisien determinasi R²=0,586 (58,6% variasi produktivitas dijelaskan ketiga variabel) |
| 17 | Kurnia Putri Manoppo, Bernhard Tewal, Irvan Trang | 2021 | Beban Kerja, Lingkungan Kerja, Integritas, Produktivitas Karyawan | Penelitian kuantitatif menggunakan sampel non-probabilitas sebanyak 61 responden. | Beban kerja, lingkungan kerja, dan integritas secara simultan maupun parsial berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas karyawan. |
| 18 | Martina Trisnawaty, Parwoto | 2020 | Lingkungan Kerja, Beban Kerja, Produktivitas Karyawan | Penelitian kuantitatif menggunakan sampel probabilitas sebanyak 530 responden dengan 84 sampel, analisis regresi berganda. | Lingkungan kerja berpengaruh positif & signifikan pada produktivitas; beban kerja berpengaruh negatif & signifikan pada produktivitas |
| 19 | Gilbert Cette, Sandra Nevoux, Loriane Py | 2021 | Spesialis ICT, Teknologi digital, Produktivitas, Total faktor produktivitas, (*Labor share*) Kompensasi | Survei firm-level yang dilakukan oleh Banque de France, menggunakan pendekatan variabel instrumen untuk mengatasi masalah endogenitas. Responden adalah 1.065 perusahaan manufaktur di Prancis dengan minimal 20 karyawan. | Penggunaan teknologi digital dan spesialis ICT (internal dan eksternal) meningkatkan produktivitas perusahaan secara signifikan. Secara ceteris paribus, penggunaan spesialis ICT dan teknologi digital dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja sekitar 23% dan total faktor produktivitas sekitar 17%. Namun, penggunaan ICT internal dan big data berdampak negatif pada share tenaga kerja, dengan penurunan sekitar 2,5%. |
| 20 | Alexander A. Kharlamov, Glenn Parry | 2020 | Digitalisasi, Produktivitas, Manajemen, Profitabilitas, Servitisasi | Analisis ekonometrik dan text-mining dari data sekunder. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data dari 258 penerbit buku di Inggris selama 10 tahun (2007-2016) dengan responden 258 penerbit buku di Inggris. | Studi ini menemukan bahwa baik perusahaan yang hanya menggunakan servitisasi (S-firms) maupun yang menggabungkan servitisasi dan digitalisasi (DS-firms) menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi daripada perusahaan murni (P-firms). Profitabilitas DS-firms lebih tinggi dari P-firms, namun S-firms memiliki profitabilitas yang lebih rendah dibandingkan P-firms. |
| 21 | Tim Jeske, Marlene Würfels, Frank Lennings | 2021 | Digitalisasi, Produktivitas, Management, Pekerjaan Manusia, Fleksibilitas Kerja | Analisis integrasi dari tiga studi (2015, 2017, 2019) di industri logam dan elektronik Jerman. Studi ini menggunakan analisis tren perkembangan digitalisasi dan dampaknya terhadap produktivitas, manajemen, dan pekerja. | Digitalisasi dalam industri produksi menunjukkan potensi peningkatan produktivitas sebesar 38% hingga 2027. Implementasi digitalisasi mempengaruhi manajemen dan desain kerja, serta meningkatkan fleksibilitas kerja bagi karyawan. Meskipun ada harapan positif, ada juga tantangan yang perlu dihadapi terkait dengan biaya dan perubahan dalam peran pekerjaan. |

## Kerangka Pemikiran

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam pengaruh penggunaan teknologi *chatbot*, *Augmented reality* (AR), dan *asisten virtual* terhadap kepuasan pelanggan serta dampaknya terhadap pengambilan keputusan pembelian. Untuk mencapai tujuan ini, kami akan mengembangkan dan menerapkan sebuah kerangka pemikiran yang komprehensif.

****

**Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran**

## Pengembangan Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah praduga dari suatu penelitian serta petunjuk dalam penelitian yang disusun berdasarkan pada teori yang relevan yang bermakna bahwa hipotesis selalu dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang menghubungkan beberapa jenis variabel (Wicaksono, 2022).

### ***Chatbot* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

*Chatbot* dapat memengaruhi pengambilan keputusan pembelian konsumen secara langsung. Dengan kata lain, interaksi yang *Positif* dan efektif melalui *Chatbot* dapat memengaruhi perilaku pembelian konsumen dengan cara yang menguntungkan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hal ini dapat menunjukkan bahwa *Chatbot* dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam memengaruhi preferensi dan pengambilan keputusan pembelian konsumen. Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha et al., (2022) dalam Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya menunjukkan bahwa responsiveness *chatbot* memiliki pengaruh signifikan terhadap extrinsic value, intrinsic value, dan online convenience. *Extrinsic value* dan *online convenience* selanjutnya berpengaruh terhadap *customer satisfaction*. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa *chatbot* yang responsif mampu memberikan pengalaman yang lebih baik kepada konsumen, yang pada gilirannya mempengaruhi kepuasan mereka dan mendorong keputusan pembelian​​.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H1: *Chatbot* berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

### ***Augmented Reality* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

*Augmented reality* (*AR*) dapat memengaruhi pengambilan keputusan pembelian konsumen secara langsung. Dengan kata lain, pengalaman yang imersif dan interaktif melalui *AR* dapat memengaruhi perilaku pembelian konsumen dengan cara yang menguntungkan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hal ini dapat menunjukkan bahwa *AR* dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam memengaruhi preferensi dan pengambilan keputusan pembelian konsumen. Penelitian yang dilakukan oleh Poushneh & Vasquez-Parraga, (2017) dalam jurnal "*Journal of Retailing and Consumer Services*" menunjukkan bahwa *AR* secara signifikan memengaruhi pengalaman pengguna (*user experience/UX*), yang selanjutnya memengaruhi kepuasan pengguna (*user satisfaction*) dan kemauan untuk membeli (*user's willingness to buy*). Hasil penelitian ini mendukung hipotesis bahwa *AR* tidak hanya meningkatkan kualitas pengalaman pengguna melalui elemen-elemen pragmatik, estetika, dan hedonik, tetapi juga meningkatkan kepuasan pengguna dan pengambilan keputusan pembelian mereka​​.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H2: *Augmented Reality* berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

### ***Virtual Assistant* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

*Virtual Asistent* dapat memengaruhi pengambilan keputusan pembelian konsumen secara langsung. Dengan demikian, *Virtual Asistent* diharapkan memiliki peran yang signifikan dalam membentuk perilaku pembelian konsumen dengan cara yang menguntungkan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa *Virtual Asistent* dapat dianggap sebagai alat yang efektif dalam memengaruhi preferensi dan pengambilan keputusan pembelian konsumen. Penelitian yang dilakukan oleh Lina, (2020) dalam Jurnal Keuangan dan Bisnis menunjukkan bahwa persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, dan kepercayaan terhadap *Virtual assistant* secara signifikan memengaruhi minat penggunaan dan keputusan pembelian. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis bahwa *Virtual assistant* tidak hanya meningkatkan kualitas layanan melalui kemudahan akses informasi dan interaksi yang responsif, tetapi juga meningkatkan kepercayaan konsumen dan pengambilan keputusan pembelian mereka​​.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H3: *Virtual Assistant* berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

### ***Chatbot* terhadap Kepuasan Pelanggan**

Penelitian ini menduga bahwa semakin efektif dan responsif penggunaan *Chatbot*, semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan. Hipotesis ini mungkin diasumsikan berdasarkan kemampuan *Chatbot* untuk memberikan solusi cepat dan akurat terhadap pertanyaan atau masalah pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Hipotesis ini mungkin diasumsikan berdasarkan kemampuan *Chatbot* untuk memberikan solusi cepat dan akurat terhadap pertanyaan atau masalah pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Berdasarkan penelitian Jawahir et al., (2022) dinyatakan bahwa terdapat pengaruh *Positif* *Accuracy* atau Akurasi (*Chatbot*) terhadap kepuasan pengguna dalam siklus pendapatan aplikasi Halodoc.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H4: *Chatbot* berpengaruh *positif* terhadap Kepuasan Pelanggan**

### ***Augmented Reality* terhadap Kepuasan Pelanggan**

*Augmented reality* (*AR*) dapat memengaruhi kepuasan pelanggan secara langsung. Dengan kata lain, pengalaman yang imersif dan interaktif melalui *AR* dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara yang signifikan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hal ini dapat menunjukkan bahwa *AR* dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan pengalaman pelanggan dan kepuasan mereka terhadap produk atau layanan yang ditawarkan. Penelitian yang dilakukan oleh Gäthke, (2020) dalam Journal of Service Management menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *AR* dibandingkan dengan peta 2D tradisional menghasilkan kepuasan layanan keseluruhan yang lebih tinggi. Hubungan ini dimediasi oleh pengurangan kompleksitas yang dirasakan, yang berarti bahwa *AR* membantu mengurangi kompleksitas lingkungan yang dirasakan oleh pelanggan, sehingga meningkatkan kepuasan layanan secara keseluruhan​​.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H5: *Augmented Reality* berpengaruh *positif* terhadap Kepuasan Pelanggan**

### ***Virtual Assistant* terhadap Kepuasan Pelanggan**

*Virtual Asistent* akan memberikan dampak terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Dengan kata lain, penggunaan *Virtual Asistent* yang efektif diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang responsif dan solusi yang disediakan. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian akan menunjukkan bahwa *Virtual Asistent* memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman pelanggan dan memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik. Sesuai dengan hasil yang didapat dari penelitian yang dilakukan oleh Narita & Fauzi, (2022), menyebutkan terdapat pengaruh diantara variabel *virtual customer service* pada kepuasan pelanggan diterima.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H6: *Virtual Asisten* berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan**

### **Kepuasan Pelangganterhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

Kepuasan pelanggan akan memberikan dampak terhadap pengambilan keputusan pembelian. Dengan kata lain, kepuasan pelanggan yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan kecenderungan pelanggan untuk melakukan pembelian. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian akan menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan memainkan peran penting dalam mempengaruhi pengambilan keputusan pembelian dan memastikan keberlanjutan konsumsi produk atau layanan. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sagala, (2017) yang mengatakan bahwa variabel kepuasan pelanggan menunjukkan pengaruh yang signifikan dan *Positif* terhadap pengambilan keputusan pembelian jasa.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H7: Kepuasan Pelanggan berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian**

### **Kepuasan Pelanggan Memediasi Hubungan antara *Chatbot* dan Pengambilan Keputusan Pembelian**

*Chatbot* dapat mempengaruhi pengambilan keputusan pembelian pelanggan, namun pengaruh ini tidak bersifat langsung. Kepuasan pelanggan berfungsi sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara penggunaan *chatbot* dan keputusan pembelian. Artinya, interaksi yang *Positif* dengan *chatbot*, seperti respons yang cepat, akurat, dan relevan, akan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan, yang pada gilirannya akan memperbesar kemungkinan mereka untuk melakukan pembelian. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian akan menunjukkan bahwa kualitas pengalaman yang diberikan oleh *chatbot* berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, yang kemudian mempengaruhi keputusan mereka untuk membeli produk atau layanan. Sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh penelitian sebelumnya oleh Han, (2021), yang menunjukkan bahwa interaksi yang memuaskan dengan *chatbot* dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap merek, serta mendorong pengambilan keputusan pembelian yang lebih kuat.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H8: *Chatbot* berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan** **Keputusan Pembelian melalui Kepuasan Pelanggan**

### **Kepuasan Pelanggan Memediasi Hubungan antara *Augmented Reality* dan Pengambilan Keputusan Pembelian**

*Augmented reality* (AR) dapat mempengaruhi pengambilan keputusan pembelian pelanggan, namun pengaruh tersebut tidak langsung. Kepuasan pelanggan berfungsi sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara penggunaan AR dan keputusan pembelian. Artinya, pengalaman interaktif dan imersif yang ditawarkan oleh teknologi AR dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memungkinkan mereka untuk melihat produk secara lebih jelas dan merasakan pengalaman yang lebih realistis. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian akan menunjukkan bahwa AR berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, yang pada akhirnya mendorong keputusan mereka untuk melakukan pembelian. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Poushneh & Vasquez-Parraga (2017), yang menunjukkan bahwa pengalaman belanja yang diperkaya dengan AR dapat meningkatkan rasa puas pelanggan, serta memperkuat pengambilan keputusan pembelian dengan memberikan gambaran lebih jelas tentang produk yang ditawarkan.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H9: *Augmented Reality* berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan** **Keputusan Pembelian melalui Kepuasan Pelanggan**

### **Kepuasan Pelanggan Memediasi Hubungan antara *Virtual Assistant* dan Pengambilan Keputusan Pembelian**

*Virtual assistant* dapat mempengaruhi pengambilan keputusan pembelian pelanggan, namun pengaruh tersebut tidak bersifat langsung. Kepuasan pelanggan berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara penggunaan *Virtual assistant* dan keputusan pembelian. Artinya, pengalaman *Positif* pelanggan dalam berinteraksi dengan *Virtual assistant*, seperti respons cepat, keakuratan informasi, dan kemudahan penggunaan, akan meningkatkan tingkat kepuasan mereka. Kepuasan ini, pada gilirannya, akan meningkatkan kemungkinan pelanggan untuk melakukan pembelian. Jika hipotesis ini terbukti benar, hasil penelitian akan menunjukkan bahwa *Virtual assistant* berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, yang kemudian mendorong keputusan mereka untuk membeli produk atau layanan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Meganingrum et al., 2021), yang menunjukkan bahwa interaksi yang memuaskan dengan *Virtual assistant* dapat meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan dan mendorong pengambilan keputusan pembelian melalui pengalaman yang lebih efisien dan informatif.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

**H10: *Virtual Assistant* berpengaruh *positif* terhadap Pengambilan** **Keputusan Pembelian melalui Kepuasan Pelanggan**