

BAB I

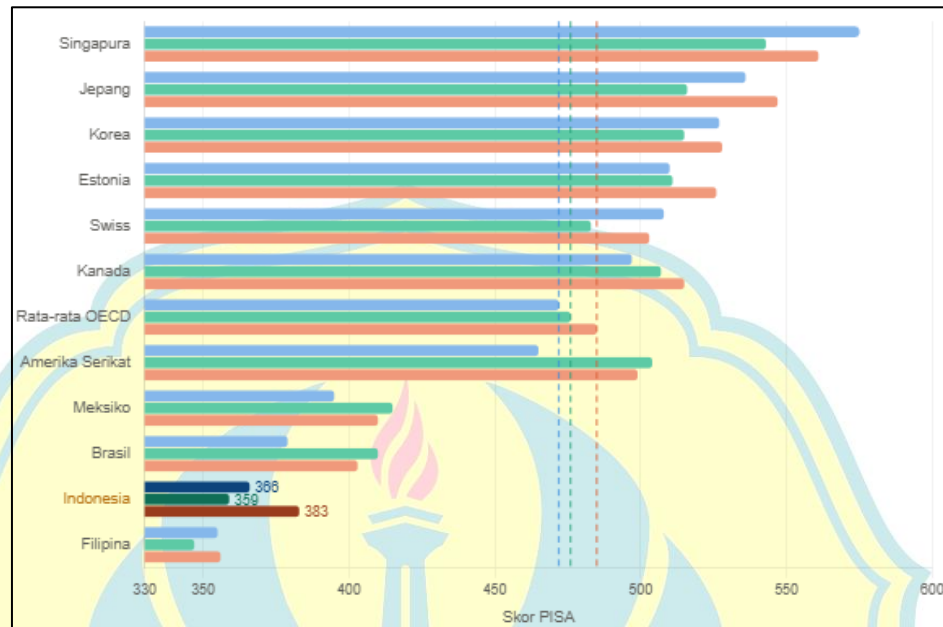
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pencapaian hasil belajar merupakan representasi komprehensif dari keberhasilan proses transformasi pengetahuan yang mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik dalam rentang waktu tertentu (Puspitasari et al., 2024). Bloom (1956) dalam Anderson & Krathwohl (2001) menegaskan bahwa hasil belajar yang utuh harus mencakup ketiga ranah tersebut secara seimbang, karena ketiganya saling melengkapi dalam membentuk kompetensi siswa yang siap menghadapi tantangan nyata. Dalam konteks pendidikan kejuruan, hasil belajar tidak hanya mencerminkan penguasaan konsep, tetapi juga kesiapan siswa untuk menerapkan kompetensi secara praktis di dunia kerja (Ismaya, 2024). Oleh karena itu, hasil belajar menjadi indikator krusial yang memerlukan perhatian serius, terutama pada mata pelajaran berbasis teknologi seperti *Spreadsheet* yang menuntut ketelitian tinggi dan kemampuan logika prosedural yang sistematis.

Pada tataran global, urgensi peningkatan kualitas hasil belajar di era digital semakin tidak dapat diabaikan. Laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menunjukkan bahwa tantangan utama pendidikan saat ini adalah bagaimana meningkatkan kemampuan penalaran siswa pada platform digital, di mana banyak negara berkembang termasuk Indonesia masih mencatatkan skor literasi yang berada di bawah rata-rata internasional (Joshi et al., 2025). Laporan UNESCO (2023) juga menegaskan bahwa transformasi digital dalam pendidikan vokasi menuntut tidak hanya ketersediaan infrastruktur teknologi, tetapi juga

kesiapan psikologis dan kognitif siswa dalam memanfaatkannya secara efektif.



Gambar 1.1 Rata-rata prestasi Indonesia dalam matematika, membaca, dan sains di PISA 2022

Sumber: oecd.org

Berdasarkan Laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang diselenggarakan OECD untuk mengukur literasi matematika, sains, dan membaca siswa usia 15 tahun di 81 negara menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor rendah di matematika (366 poin, peringkat 66), membaca (359 poin, peringkat 64), dan sains (383 poin, peringkat 64) jauh di bawah rata-rata OECD (472, 476, dan 485) dengan hanya 18% siswa mencapai tingkat *proficiency* minimal (Level 2) di matematika. Temuan ini menggarisbawahi tantangan utama pendidikan saat ini, yaitu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada platform digital, sebagaimana ditekankan Joshi et al. (2025).

Setyaedhi & Pramana (2025) menekankan bahwa kontribusi kemandirian belajar mencapai angka 73,5% terhadap stabilitas capaian akademik di tengah masifnya penggunaan gawai. Kondisi ini mengindikasikan bahwa luaran

belajar yang bermutu sangat bergantung pada sejauh mana siswa mampu mengelola fokus dan sumber daya kognitifnya secara optimal guna memenuhi tuntutan kurikulum yang terus berkembang.

Pada konteks nasional, tantangan pencapaian hasil belajar di jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi semakin kompleks seiring dengan meningkatnya integrasi teknologi digital dalam proses instruksional. Data Badan Pusat Statistik (2023) menunjukkan bahwa tingkat penggunaan internet di kalangan pelajar Indonesia mencapai lebih dari 80%, namun penggunaan tersebut belum sepenuhnya diarahkan untuk kepentingan akademik yang produktif. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek, 2023) mencatat bahwa salah satu tantangan utama implementasi kurikulum Merdeka Belajar di SMK adalah kesenjangan antara kecakapan digital siswa untuk keperluan hiburan dengan kecakapan digital untuk keperluan akademik dan vokasional. Kondisi ini secara khusus berdampak pada program keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL), di mana mata pelajaran *Spreadsheet* menuntut penguasaan aplikasi pengolah angka secara teknis, logis, dan sistematis yang tidak cukup hanya dengan kemampuan literasi digital dasar. Ismaya (2024) menyatakan bahwa hasil belajar pada mata pelajaran praktikum akuntansi komputer sangat krusial karena berkaitan langsung dengan kesiapan transisi siswa menuju dunia kerja, sehingga fluktuasi capaian pada mata pelajaran ini perlu mendapat perhatian akademis yang serius.

Pada tataran lokal, permasalahan hasil belajar tersebut tergambar secara konkret melalui data pra-penelitian yang diperoleh dari SMKN 48 Jakarta. Melalui dokumentasi terhadap 72 siswa kelas X AKL pada mata pelajaran *Spreadsheet*, ditemukan adanya variasi capaian yang signifikan sebagaimana tersaji dalam tabel berikut:

**Tabel 1.1 Data Pra-Penelitian Nilai Ujian Tengah Semester Mata Pelajaran
Aplikasi Pengolah Angka SMKN 48 Jakarta**

<i>Kategori Capaian</i>	<i>Rentang Nilai</i>	<i>Jumlah Siswa</i>	<i>Persentase</i>	<i>Keterangan (KKTP 78)</i>
<i>Sangat Tinggi</i>	90 - 100	18	25,0%	Tuntas
<i>Tinggi</i>	78 - 89	30	41,7%	Tuntas
<i>Cukup</i>	70 - 77	15	20,8%	Belum Tuntas
<i>Rendah</i>	< 70	9	12,5%	Belum Tuntas
Total		72	100%	

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Berdasarkan data pada Tabel 1.1, dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 78, sebanyak 66,7% siswa telah mencapai standar ketuntasan. Namun, angka ini juga mengungkapkan fakta sebaliknya yang tidak dapat diabaikan. Sebanyak 33,3% siswa atau setara dengan 24 dari 72 siswa masih berada dalam kategori belum tuntas. Lebih spesifik, 12,5% siswa berada pada kategori rendah dengan nilai di bawah 70, yang mengindikasikan adanya hambatan yang cukup serius dalam proses pemrosesan dan penguasaan materi. Kondisi ini menjadi sinyal nyata bahwa meskipun proses pembelajaran telah berjalan sesuai standar operasional, terdapat faktor-faktor di luar aspek instruksional formal yang turut memengaruhi kualitas luaran belajar siswa. Baiduri et al. (2024) menjelaskan bahwa efektivitas serapan informasi sering kali terganggu oleh kondisi mental dan beban kognitif yang tidak seimbang, sehingga hasil belajar tidak selalu mencerminkan potensi intelektual siswa yang sesungguhnya. Gayatri & Agustika (2022) menegaskan bahwa fenomena kelelahan digital (*digital fatigue*) yang dialami siswa akibat durasi penggunaan perangkat yang berlebihan berbanding lurus dengan penurunan konsentrasi dan fokus dalam menyerap materi pembelajaran yang kompleks.

Berdasarkan data empiris tersebut, peneliti menganalisis bahwa dinamika hasil belajar (Y) pada mata pelajaran *Spreadsheet* tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh interaksi beberapa faktor krusial yang bersumber dari kondisi personal dan kontekstual siswa. Dalam kerangka Teori Sosial Kognitif yang dikembangkan oleh Albert Bandura (1986) dalam Alwisol (2022), hasil belajar dipandang sebagai perilaku (*behavior*) yang

muncul secara dinamis melalui interaksi timbal balik antara karakteristik personal siswa (*person*) dan kondisi lingkungan instruksional (*environment*). Merujuk pada kerangka tersebut, peneliti menduga adanya pengaruh dari tiga faktor yang relevan dengan karakteristik pembelajaran *Spreadsheet* berbasis digital, yakni kesejahteraan digital siswa dalam berinteraksi dengan teknologi (*Digital Wellbeing*), kapasitas mental siswa dalam memproses informasi pembelajaran (*Cognitive Load*), serta kesiapan siswa menghadapi ekosistem belajar berbasis teknologi (*Digital Learning Readiness*).

Pertama, kondisi hasil belajar yang belum optimal sebagaimana terlihat pada data pra-penelitian diduga dipengaruhi secara signifikan oleh tingkat kesejahteraan digital atau *Digital Wellbeing* (X1) siswa. *Digital Wellbeing* merujuk pada kemampuan individu untuk menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dengan kesehatan mental serta keberfungsian kognitif dalam aktivitas sehari-hari (Centeno et al., 2025). Wahyuni & Permana (2023) membuktikan secara empiris bahwa durasi penggunaan gawai yang tidak terkelola dengan baik berkorelasi negatif terhadap kedisiplinan dan prestasi akademik siswa. Hasby et al. (2025) menambahkan bahwa manajemen perilaku digital, terutama pada penggunaan media sosial, berpengaruh secara simultan terhadap luaran belajar kognitif dan afektif pada generasi Z. Dengan demikian, masalah muncul ketika *Digital Wellbeing* siswa berada dalam kondisi rendah, yang ditandai dengan ketidakmampuan mengontrol durasi penggunaan perangkat, ketidakseimbangan antara aktivitas digital dan kegiatan belajar, serta rasa tidak aman dalam lingkungan digital. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan gangguan konsentrasi dan penurunan motivasi belajar yang secara langsung menghambat pencapaian nilai di atas KKTP pada mata pelajaran *Spreadsheet*.

Kedua, selain kesejahteraan digital, faktor beban mental yang dialami siswa saat memproses informasi atau *Cognitive Load* (X2) juga diduga berkontribusi terhadap fluktuasi hasil belajar. *Cognitive Load Theory* yang dikemukakan oleh Sweller (1988) dalam Surna (2021) menjelaskan bahwa

memori kerja manusia memiliki kapasitas terbatas dalam mengolah elemen informasi baru, sehingga apabila beban yang diterima melampaui kapasitas tersebut maka proses pembentukan pemahaman akan terhambat. Dalam konteks pembelajaran *Spreadsheet* yang menuntut siswa memproses rumus, logika akuntansi, dan prosedur teknis secara simultan, potensi terjadinya kelebihan beban kognitif menjadi sangat tinggi. Wariunsora et al. (2024) menemukan bahwa tingkat beban kognitif yang tinggi berkorelasi negatif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), yang merupakan kompetensi inti dalam penyelesaian soal-soal *Spreadsheet* tingkat lanjut. Dengan demikian, masalah muncul ketika *Cognitive Load* siswa berada dalam kondisi tinggi, yang ditandai dengan besarnya kesulitan yang dirasakan dalam memahami materi, banyaknya hambatan yang bersumber dari ketidakjelasan instruksi, serta besarnya usaha mental yang harus dikerahkan hanya untuk memproses langkah-langkah dasar. Kondisi tersebut menyebabkan siswa semakin kesulitan menyelesaikan tugas *Spreadsheet* secara akurat, yang pada akhirnya berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh, bahkan memperparah kondisi *Digital Wellbeing* siswa karena kelelahan mental yang terakumulasi.

Ketiga, kesiapan belajar digital atau *Digital Learning Readiness* (X3) diduga menjadi faktor determinan yang tidak kalah penting dalam menentukan kualitas hasil belajar. Kesiapan ini merupakan konstruksi multidimensi yang mencakup kesiapan teknis, mental, dan kognitif siswa dalam mengoperasikan serta memanfaatkan platform pembelajaran digital secara efektif (Reyes-Millán et al., 2023). Salsabila et al. (2025) membuktikan secara empiris bahwa tingkat *e-readiness* yang tinggi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, di mana siswa yang memiliki kesiapan matang cenderung lebih lancar dalam mengikuti setiap tahapan instruksional. Sebaliknya, siswa yang belum siap secara digital akan terjebak pada kesulitan teknis dasar yang mengakibatkan akumulasi beban mental dan penurunan performa pada hasil belajar akhir (Puspitasari et al.,

2024). Dengan demikian, masalah muncul ketika *Digital Learning Readiness* siswa berada dalam kondisi rendah, yang ditandai dengan lemahnya efikasi diri dalam mengoperasikan teknologi, kurangnya kemandirian dalam mengelola proses belajar secara digital, serta rendahnya motivasi untuk terlibat aktif dalam ekosistem pembelajaran berbasis teknologi. Kondisi tersebut tidak hanya menurunkan hasil belajar secara langsung, tetapi juga memperburuk *Cognitive Load* siswa karena kapasitas memori kerja mereka justru terkuras untuk mengatasi kesulitan teknis dasar, bukan untuk memproses substansi materi *Spreadsheet* itu sendiri.

Berdasarkan uraian fenomena global, nasional, dan lokal di atas, serta dugaan pengaruh ketiga faktor tersebut terhadap hasil belajar, peneliti memandang perlu untuk melakukan kajian empiris yang komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji secara mendalam pengaruh *Digital Wellbeing* (X1), *Cognitive Load* (X2), dan *Digital Learning Readiness* (X3) terhadap Hasil Belajar (Y) mata pelajaran *Spreadsheet* siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur.

Kondisi hasil belajar yang belum optimal sebagaimana dipaparkan sebelumnya, diduga dipengaruhi secara fundamental oleh tingkat kesejahteraan digital atau *Digital Wellbeing* (X1) peserta didik. *Digital Wellbeing* didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dengan kesehatan mental serta keberfungsian kognitif dalam aktivitas sehari-hari (Centeno et al., 2025). Twenge & Campbell (2019) dalam bukunya *The Narcissism Epidemic* menegaskan bahwa penggunaan teknologi digital yang tidak terkontrol pada generasi muda secara konsisten berdampak pada penurunan kesejahteraan psikologis yang berujung pada melemahnya motivasi dan performa akademik. Dalam konteks pembelajaran *Spreadsheet* yang memerlukan konsentrasi tinggi, siswa dituntut untuk memiliki kendali penuh atas interaksi mereka dengan perangkat digital agar tidak terjebak dalam penggunaan yang kontraproduktif.

Fenomena riil yang sering muncul di kalangan siswa adalah adanya kecenderungan penggunaan teknologi yang tidak terkendali sehingga memicu munculnya kecemasan digital dan gangguan fokus. Wahyuni & Permana (2023) dalam studinya membuktikan secara empiris bahwa durasi penggunaan gawai yang tidak terkelola dengan baik berkorelasi negatif terhadap kedisiplinan dan prestasi akademik siswa. Rahmayani & Surawan (2025) mengidentifikasi bahwa penanaman kesadaran akan kesejahteraan digital sangat krusial untuk membangun ketahanan mental siswa di tengah arus informasi yang masif. Hasby et al. (2025) menyatakan bahwa manajemen perilaku digital, terutama pada penggunaan media sosial, berpengaruh secara simultan terhadap luaran belajar kognitif dan afektif pada generasi Z. Kondisi *Digital Wellbeing* yang rendah juga sering dikaitkan dengan fenomena *burnout* akademik atau kejenuhan belajar yang kronis; Asahri & Sartono (2025) menjelaskan bahwa kelelahan digital yang dialami siswa akibat interaksi teknologi yang tidak sehat secara sistematis menurunkan motivasi berprestasi mereka. Pada mata pelajaran *Spreadsheet*, di mana setiap langkah prosedural memerlukan ketenangan berpikir, gangguan pada aspek kesejahteraan digital akan menyebabkan peningkatan frekuensi kesalahan yang berdampak pada rendahnya skor ujian.

Selain aspek kesejahteraan digital, faktor determinan lain yang secara signifikan memengaruhi capaian hasil belajar pada mata pelajaran *Spreadsheet* adalah beban mental yang dialami siswa saat memproses informasi, atau yang dikenal sebagai *Cognitive Load* (X2). Sweller (1988) dalam Surna (2021) menjelaskan bahwa sistem pemrosesan informasi manusia memiliki keterbatasan krusial pada memori kerja, baik dalam hal durasi penyimpanan maupun jumlah elemen yang dapat diproses secara simultan. Dalam konteks operasionalisasi rumus-rumus formula dan akuntansi komputer, beban mental yang tidak terkelola dengan baik dapat mengakibatkan kegagalan siswa dalam mengasimilasi konsep secara utuh, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya performa akademik.

Fenomena di ruang kelas sering kali menunjukkan adanya gejala kelelahan kognitif saat siswa berupaya menyelesaikan tugas-tugas pengolahan data yang rumit. Asahri & Sartono (2025) mengidentifikasi bahwa tuntutan untuk memproses instruksi digital secara simultan dalam durasi yang panjang dapat memicu saturasi mental yang menurunkan daya nalar siswa. Wariunsora et al. (2024) menemukan bahwa tingkat beban kognitif yang tinggi berkorelasi negatif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*). F. F. Sari et al. (2025) dalam kajian literturnya menegaskan bahwa beban kognitif yang berlebihan, terutama pada materi dengan kompleksitas tinggi, merupakan hambatan utama dalam pembentukan skema pengetahuan yang bermakna. Pada mata pelajaran *Spreadsheet*, siswa sering kali harus menghafal struktur fungsi sekaligus logika akuntansinya secara bersamaan; tekanan ganda ini menciptakan tumpukan beban mental yang jika tidak dimitigasi, akan menyebabkan penurunan akurasi dalam pengerjaan soal-soal praktikum.

Keterkaitan antara *Digital Wellbeing* (X1) dan *Cognitive Load* (X2) juga perlu dipahami secara mendalam. Wahyuni & Permana (2023) menambahkan bahwa distraksi dari perangkat digital yang tidak terkontrol dapat menambah beban kognitif ekstrinsik, sehingga sisa kapasitas memori untuk memproses materi inti menjadi sangat terbatas. Dengan kata lain, siswa yang mengalami gangguan kesejahteraan digital cenderung memiliki kapasitas kontrol perhatian yang lebih rendah, sehingga beban mental mereka terasa lebih berat saat mengerjakan tugas *Spreadsheet*. Permana et al. (2025) menegaskan bahwa pencapaian akademik yang unggul hanya dapat terwujud apabila hambatan dalam pemrosesan informasi dapat diminimalisir melalui pengelolaan variabel pendukung yang tepat, termasuk kondisi digital siswa secara keseluruhan.

Faktor ketiga yang diprediksi memiliki kontribusi signifikan terhadap pencapaian hasil belajar adalah kesiapan belajar digital atau *Digital Learning Readiness* (X3). Kesiapan ini merupakan konstruksi multidimensi yang

mencakup kesiapan teknis, mental, dan kognitif siswa dalam mengoperasikan serta memanfaatkan platform pembelajaran digital secara efektif (Reyes-Millán et al., 2023). Wagiran et al. (2022) dalam bukunya *Metodologi Penelitian Pendidikan* menegaskan bahwa kesiapan belajar merupakan modal dasar bagi sumber daya manusia yang mencakup aspek mentalitas sekaligus keterampilan teknis yang didukung oleh ketersediaan infrastruktur digital yang memadai. Tanpa kesiapan awal yang memadai, siswa akan terjebak pada kesulitan teknis dasar yang mengakibatkan akumulasi beban mental dan penurunan performa pada hasil belajar akhir.

Fenomena di lapangan sering kali menunjukkan adanya kesenjangan antara penguasaan teknologi untuk hiburan dengan penguasaan teknologi untuk kepentingan akademik. Yudha & Khuntari (2023) menggarisbawahi bahwa kesiapan digital mencakup aspek etika dan kognitif yang memungkinkan siswa menavigasi informasi secara kritis dan mandiri. Puspitasari et al. (2024) mengidentifikasi bahwa rendahnya hasil belajar di era transisi digital sering kali berakar pada kegagalan adaptasi sistemik di mana siswa belum sepenuhnya siap menghadapi platform pembelajaran yang memerlukan kemandirian kognitif yang tinggi. Salsabila et al. (2025) membuktikan secara empiris bahwa tingkat *e-readiness* yang tinggi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, di mana siswa yang memiliki kesiapan matang cenderung lebih lancar dalam mengikuti setiap tahapan instruksional yang diberikan oleh guru. Sandy et al. (2021) menambahkan bahwa rendahnya tingkat kesiapan digital dapat menghambat proses asimilasi pengetahuan meskipun infrastruktur teknologi telah tersedia.

Keterkaitan antara *Digital Learning Readiness* (X3) dengan *Cognitive Load* (X2) juga tidak dapat dipisahkan. Permana et al. (2025) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kesiapan teknis yang baik cenderung memiliki beban kognitif ekstrinsik yang lebih rendah karena mereka tidak lagi dibingungkan oleh cara mengoperasikan alat, melainkan bisa langsung fokus pada substansi materi. Sebaliknya, siswa yang belum siap secara digital akan

mengalokasikan sebagian besar kapasitas memori kerjanya hanya untuk memahami cara penggunaan aplikasi, sehingga tidak ada ruang kognitif yang tersisa untuk memproses konsep akuntansi yang menjadi inti dari mata pelajaran *Spreadsheet*. Puniatmaja et al. (2024) menegaskan bahwa integrasi teknologi ke dalam kurikulum hanya akan membuahkan hasil jika disertai dengan kesiapan literasi digital yang memadai dari sisi peserta didik, sehingga proses transfer pengetahuan tidak terhambat oleh keterbatasan operasional.

Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut *Digital Wellbeing* (X1), *Cognitive Load* (X2), dan *Digital Learning Readiness* (X3) tidak bekerja secara terpisah dalam memengaruhi hasil belajar, melainkan saling berinteraksi satu sama lain. Siswa yang memiliki kesejahteraan digital yang baik akan mampu menjaga kapasitas kognitifnya tetap optimal, dan dengan kesiapan digital yang matang, mereka dapat memanfaatkan kapasitas tersebut secara efektif untuk mencapai kompetensi yang ditargetkan. Sebaliknya, gangguan pada salah satu variabel akan menciptakan efek berantai yang secara sistematis menurunkan kualitas luaran belajar siswa. Dalam kerangka Teori Sosial Kognitif Bandura (1986) dalam Alwisol (2022), interaksi dinamis antara ketiga faktor personal dan kontekstual inilah yang pada akhirnya menentukan perilaku belajar dan prestasi akademik siswa pada mata pelajaran *Spreadsheet*.

Urgensi penelitian ini didasari oleh adanya kesenjangan hasil penelitian (*research gap*) dari berbagai studi terdahulu mengenai faktor-faktor yang memengaruhi luaran belajar di ekosistem digital. Meskipun secara teoretis *Digital Wellbeing*, *Cognitive Load*, dan *Digital Learning Readiness* diyakini memiliki korelasi kuat dengan prestasi akademik, temuan empiris di lapangan menunjukkan hasil yang tidak konsisten dan bahkan saling bertentangan. Perbedaan hasil penelitian ini menciptakan ruang diskusi akademis yang memerlukan pengujian lebih lanjut, terutama pada konteks pendidikan vokasi

yang memiliki karakteristik pembelajaran praktikum spesifik seperti pada mata pelajaran *Spreadsheet*.

Pada variabel *Digital Wellbeing* (X1), terdapat perbedaan hasil yang cukup signifikan di kalangan peneliti. Di satu sisi, Centeno et al. (2025) menemukan bahwa tingkat kesejahteraan digital yang tinggi berkorelasi positif dan signifikan terhadap fokus serta capaian hasil belajar siswa. Rohimah (2025) juga membuktikan bahwa pengelolaan *screen time* yang baik berkontribusi langsung pada peningkatan konsentrasi dan performa akademik. Di sisi lain, Joshi et al. (2025) memberikan temuan yang kontradiktif, yakni bahwa durasi penggunaan teknologi yang intensif tidak selamanya menurunkan prestasi belajar apabila siswa memiliki tingkat efikasi diri dan regulasi diri yang matang. Hasby et al. (2025) dan Rahmayani & Surawan (2025) menambahkan bahwa dampak penggunaan media digital terhadap hasil belajar sangat bergantung pada konteks penggunaan dan karakteristik individu siswa, bukan semata-mata pada durasinya. Inkonsistensi temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh *Digital Wellbeing* terhadap hasil belajar bersifat kontekstual dan situasional, sehingga perlu diuji kembali secara spesifik pada populasi siswa SMK Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dengan Konsentrasi Keahlian Akuntansi di Jakarta Timur.

Kesenjangan serupa juga ditemukan pada analisis variabel *Cognitive Load* (X2). Sejumlah peneliti berargumen bahwa beban kognitif yang tinggi secara konsisten menjadi penghambat utama dalam penyerapan informasi teknis. F. F. Sari et al. (2025) menegaskan bahwa beban kognitif berlebih pada materi kompleks merupakan hambatan utama pembentukan skema pengetahuan yang bermakna. Wariunsora et al. (2024) dan Wahyuningtyas (2025) menemukan hubungan negatif yang signifikan antara tingginya beban kognitif dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan motivasi berprestasi siswa. Nasution & Fadilah (2024) menambahkan bahwa persepsi siswa terhadap tingkat kesulitan materi (*intrinsic load*) berpengaruh langsung

terhadap keputusan mereka untuk menyerah atau tetap berusaha menyelesaikan tugas. Namun, perspektif lain dalam literatur menyebutkan bahwa beban kognitif tidak selalu berdampak negatif; Permana et al. (2025) berargumen bahwa beban yang dikelola dengan baik (*germane load*) justru dapat menstimulasi tantangan belajar yang meningkatkan keterlibatan siswa secara mendalam. Baiduri et al. (2024) juga menambahkan bahwa efek beban kognitif sangat bergantung pada kualitas desain instruksional yang diberikan oleh guru. Perbedaan sudut pandang mengenai apakah beban mental bersifat menghambat atau mendukung prestasi inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan investigasi lebih lanjut dalam konteks yang lebih spesifik.

Dalam aspek *Digital Learning Readiness* (X3), inkonsistensi temuan juga masih menjadi perdebatan dalam literatur akademik. Reyes-Millán et al. (2023) dan Salsabila et al. (2025) melaporkan bahwa kesiapan belajar digital merupakan prediktor utama yang menjamin keberhasilan belajar di era transisi teknologi, di mana siswa dengan kesiapan tinggi secara konsisten mencatatkan hasil belajar yang lebih baik. Aulivia Nanda et al. (2025) dan Yudha & Khuntari (2023) memperkuat temuan ini dengan menyatakan bahwa literasi digital dan kemandirian belajar yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap pencapaian kompetensi akademik. Akan tetapi, beberapa studi lain memberikan catatan yang berbeda; Puspitasari et al. (2024) menemukan bahwa tingkat kesiapan teknologi yang tinggi sering kali tidak berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar apabila faktor dukungan instruksional tidak memadai. W. D. P. Sari et al. (2024) dan Joshi et al. (2025) menambahkan bahwa kesiapan digital bukanlah variabel determinan tunggal, melainkan variabel yang efektivitasnya sangat bergantung pada interaksinya dengan faktor personal dan lingkungan lainnya. Kesenjangan ini mengisyaratkan perlunya pengujian lebih lanjut mengenai sejauh mana kesiapan digital benar-benar menentukan hasil belajar, khususnya pada konteks mata pelajaran *Spreadsheet* yang memiliki tuntutan teknis spesifik.

Selain adanya hasil yang tidak konsisten secara statistik, celah penelitian ini juga ditemukan pada aspek kontekstual dan temporal. Sebagian besar literatur mengenai literasi digital dan beban mental saat ini masih didominasi oleh penelitian pada tingkat pendidikan umum atau perguruan tinggi, sehingga terdapat kekosongan data (*knowledge gap*) yang nyata pada pendidikan vokasi khususnya jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga (Ismaya, 2024). Di samping itu, mayoritas rujukan penelitian terdahulu masih berfokus pada kondisi pembelajaran darurat pandemi, sementara tantangan digital di masa kini memerlukan pembaruan data yang lebih relevan dengan tuntutan kompetensi industri pasca-pandemi (Asahri & Sartono, 2025; Fismariza & Karima, 2024; Devega et al., 2025). Lebih jauh, belum ditemukan penelitian yang secara simultan menguji ketiga variabel *Digital Wellbeing*, *Cognitive Load*, dan *Digital Learning Readiness* dalam satu model penelitian pada konteks mata pelajaran *Spreadsheet* di SMK Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dengan Konsentrasi Keahlian Akuntansi, sehingga penelitian ini memiliki nilai kebaruan (*novelty*) yang jelas dalam peta literatur yang ada.

Berdasarkan fakta empiris dan *research gap* penelitian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh *Digital Wellbeing* (X1), *Cognitive Load* (X2), dan *Digital Learning Readiness* (X3) terhadap Hasil Belajar (Y) mata pelajaran *Spreadsheet* siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan klarifikasi empiris terhadap inkonsistensi temuan terdahulu sekaligus mengisi kekosongan literatur pada konteks pendidikan vokasi di Indonesia. Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul: **"PENGARUH *DIGITAL WELLBEING*, *COGNITIVE LOAD*, DAN *DIGITAL LEARNING READINESS* TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN *SPREADSHEET* SISWA SMK AKUNTANSI DI JAKARTA TIMUR"**.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, diketahui bahwa pembelajaran *Spreadsheet* pada siswa SMK Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dengan Konsentrasi Keahlian Akuntansi di era digital dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan kondisi personal, tuntutan kognitif, serta kesiapan belajar digital siswa. Oleh karena itu, untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas dan terarah mengenai permasalahan penelitian, maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh antara *Digital Wellbeing* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur?
2. Apakah terdapat pengaruh antara *Cognitive Load* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur?
3. Apakah terdapat pengaruh antara *Digital Learning Readiness* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur?
4. Apakah terdapat pengaruh antara *Digital Wellbeing*, *Cognitive Load*, dan *Digital Learning Readiness* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan arah dan sasaran yang ingin dicapai agar penelitian yang dilakukan memiliki kontribusi yang jelas dan terukur. Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *Digital Wellbeing* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *Cognitive Load* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur.
3. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *Digital Learning Readiness* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur.
4. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh secara simultan antara *Digital Wellbeing*, *Cognitive Load*, dan *Digital Learning Readiness* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran *Spreadsheet* Siswa SMK Akuntansi di Jakarta Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan kegunaan yang dapat diperoleh oleh berbagai pihak setelah penelitian ini dilaksanakan. Adapun manfaat penelitian ini terbagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur akademik di bidang Pendidikan Akuntansi, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis teknologi digital melalui kajian *Digital Wellbeing*, *Cognitive Load*, dan *Digital Learning Readiness*.
2. Menjadi sarana pembuktian empiris atas penerapan *Social Cognitive Theory* (Bandura) dalam konteks pembelajaran digital di SMK, terutama pada mata pelajaran *Spreadsheet*.

3. Menutup kesenjangan penelitian (*research gap*) pada penelitian-penelitian sebelumnya yang masih mengkaji variabel secara parsial, sehingga dihasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Memberikan pemahaman kepada siswa mengenai pentingnya menjaga kesejahteraan digital, mengelola beban kognitif, serta meningkatkan kesiapan belajar digital agar proses pembelajaran *Spreadsheet* dapat berlangsung secara optimal dan berdampak positif pada hasil belajar.

2. Bagi Guru dan Sekolah

Menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran *Spreadsheet* yang lebih adaptif terhadap kondisi kognitif dan kesiapan digital siswa. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam pengembangan kebijakan dan fasilitas pendukung pembelajaran digital yang sehat dan efektif.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi referensi dan rujukan ilmiah bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji topik serupa dengan variabel, metode, maupun konteks penelitian yang berbeda.