

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu. Pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat. Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya Pasal 1 ayat (1) dan (2) yaitu: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Perkembangan teknologi pada Pendidikan Indonesia pada Era Revolusi Industri 4.0 Era revolusi industri 4.0 merupakan era dimana teknologi informasi berkembang pesat dan mewarnai setiap kehidupan manusia menurut Hasanah et al .(2022), menuntut dunia pendidikan untuk menghasilkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan yang sangat dibutuhkan dalam Pembelajaran secara mandiri di era digital memasuki abad 21 ini juga merupakan fenomena dan memerlukan adaptasi yang harus dilakukan secara cepat dan diimbangi dan kemampuan peserta didik untuk selalu

berkembang dengan implementasi guna diterapkan dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya pada program keahlian Teknik Jaringan komputer dan Telekomunikasi (TJKT), memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana *Self-Directed Learning* dan Literasi Digital, dapat meningkatkan HOTS siswa, sehingga pendidikan vokasi dapat lebih efektif dalam membekali generasi muda dengan kompetensi yang relevan di era digital ini meningkatkan kemampuan tersebut, literasi digital dapat menjadi solusi yang efektif. ini dikarenakan literasi digital memungkinkan peserta didik untuk mencari, memilih, dan mengevaluasi informasi secara mandiri menggunakan teknologi.

Menurut Muhtadi et al (2023), Kurikulum pendidikan nasional memiliki peran strategis dalam membekali siswa dengan keterampilan literasi informasi dibutuhkan untuk menavigasi lingkungan digital yang kompleks, sehingga mendorong siswa untuk mampu menemukan, mengevaluasi, serta menggunakan informasi secara efektif dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang relevan dengan tuntutan tersebut adalah *Self-Directed Learning*, yaitu kemampuan siswa untuk mengelola dan mengarahkan proses belajarnya sendiri., literasi digital menjadi keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa agar mampu mengakses, memahami, serta mengevaluasi informasi secara kritis.

Pembelajaran abad ke-21 menekankan pentingnya pengembangan kemampuan belajar mandiri atau *Self-Directed Learning* (SDL) pada peserta didik. *Self-Directed Learning* merupakan kemampuan individu untuk mengambil

inisiatif dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri. Peserta didik yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi cenderung lebih aktif dalam mencari berbagai sumber belajar, mampu mengelola waktu belajar secara efektif, serta tidak sepenuhnya bergantung pada guru dalam proses pembelajaran. Menurut Sarahono et al. (2024), peserta didik dengan tingkat kemandirian belajar yang baik akan menunjukkan inisiatif yang lebih tinggi dalam mengatur proses belajar serta memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tersedia. Pentingnya dalam pengembangan HOTS adalah pembelajaran Kemandirian menjadi suatu kemampuan yang melekat pada diri seseorang ketika telah mampu menentukan jalan pikiran, strategi, pengambilan keputusan, dan penilaian pada dirinya sendiri. menggambarkan kemampuan siswa untuk mengambil inisiatif dalam belajar, mulai dari menentukan tujuan, memilih strategi belajar, mencari sumber belajar, hingga mengevaluasi hasil belajarnya sendiri. Siswa yang memiliki keterampilan belajar yang baik tidak selalu bergantung pada guru sebaliknya, mereka secara aktif mencari informasi dan bekerja keras untuk memahami materi, Dalam konteks pendidikan kejuruan, sikap mandiri sangat diperlukan karena siswa sering dihadapkan pada tantangan teknis yang mendorong penemuan mandiri dan pemecahan masalah

Self-Directed Learning merupakan seseorang melakukan proses membentuk inisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan seorang ahli atau teman merumuskan strategi dan tujuan belajar, memilih dan menentukan sumber belajar, penerapan strategi belajar yang baik, dan menilai untuk mengevaluasi hasil belajarnya. Jika melihat makna dari *Self-directed learning*, sifat kesadaran dan kemandirian dari

siswa untuk mengembangkan dirinya melalui serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan berpikir kompleks, *Self-directed learning* memiliki pengaruh yang erat dengan HOTS, nilai tambahnya bagi seorang siswa mereka diharuskan untuk melakukan *Self-Directed Learning* dalam masa pendidikan mereka.

Menurut Mufaridah et al (2024), pembelajaran literasi digital merupakan kemampuan penting dalam pendidikan modern yang tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada keterampilan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung pembelajaran yang interaktif, kreatif, serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik literasi digital juga merupakan faktor yang tidak dapat diabaikan dalam lingkungan pendidikan saat ini. Literasi digital tidak hanya diartikan sebagai kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mencari, menyeleksi, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Dengan literasi digital yang baik, siswa dapat menggunakan internet dan berbagai platform digital sebagai sumber belajar.

Secara teoritis, kombinasi antara *Self-Directed Learning* dan literasi digital memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar serta kemampuan literasi digital yang baik cenderung lebih mampu mengakses, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Haikal et al.(2025), menunjukkan bahwa hasil belajar dalam pembelajaran digital tidak hanya mencakup pencapaian nilai akademik, tetapi juga meliputi pemahaman konsep yang lebih mendalam, kemampuan berpikir kritis, serta

keterampilan pemecahan masalah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan pembelajaran digital mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam mengelola proses belajar secara mandiri serta memanfaatkan berbagai sumber informasi secara optimal. Dengan demikian, penguatan *Self-Directed Learning* yang didukung oleh literasi digital berpotensi memperkuat pengembangan *Higher Order Thinking Skills* pada peserta didik.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan temuan penting terkait hubungan antara *Self-Directed Learning* (SDL), literasi digital, dan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada siswa sekolah menengah kejuruan. Penelitian yang dilakukan oleh Ahkya et al. (2025) menunjukkan bahwa *Self-Directed Learning* dan literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap HOTS siswa, dengan kontribusi efektif variabel *Self-Directed Learning* sebesar 47,2% dan literasi digital sebesar 27,1%, serta secara simultan memberikan kontribusi sebesar 53,5% terhadap HOTS. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa kedua variabel tersebut memiliki relevansi yang kuat dalam mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa vokasi. Namun demikian, penelitian tersebut masih terbatas pada program keahlian selain Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) serta belum secara khusus mengkaji konteks pembelajaran digital yang berkaitan dengan bidang jaringan komputer dan telekomunikasi. Di sisi lain, literasi digital dipandang sebagai salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya tingkat literasi siswa yang masih terjadi di berbagai jenjang pendidikan di Indonesia, termasuk di SMK, karena literasi dan keterampilan digital dapat mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis,

kreatif, serta keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian dalam ranah *social studies* juga menunjukkan bahwa *Self-Directed Learning* dan literasi digital memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebagai bagian integral dari HOTS, meskipun sebagian penelitian masih terbatas pada hubungan linier antara literasi digital dan *Self-Directed Learning* tanpa mengevaluasi secara mendalam dampaknya terhadap HOTS maupun kompetensi pembelajaran.

Berdasarkan hasil praobservasi dan wawancara pada 12 Februari 2026 dengan Kepala Jurusan dan guru di SMK Budi Luhur Sintang, khususnya pada kompetensi keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT), diketahui bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) dan literasi digital siswa masih bervariasi dan belum berkembang optimal. Sebagian siswa telah mampu menganalisis permasalahan, mengemukakan jawaban dengan bahasa sendiri, serta mengaitkan materi dengan kondisi nyata dan aktif dalam pembelajaran, namun sebagian lainnya masih cenderung menghafal, bergantung pada contoh guru, serta kesulitan mengembangkan pemahaman secara mandiri. Kondisi ini dipengaruhi oleh kurangnya latihan soal analitis, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta perbedaan latar belakang dan kemandirian belajar siswa. Upaya yang dilakukan guru melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah dan proyek serta pemanfaatan media digital seperti video pembelajaran, modul daring, komputer, dan handphone untuk mencari referensi dinilai membantu meningkatkan pemahaman, terutama pada pembelajaran praktik. Namun, masih

terdapat kendala seperti keterbatasan waktu, fasilitas yang belum memadai, serta motivasi dan keaktifan siswa yang tidak merata, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, integrasi literasi digital, serta pendampingan berkelanjutan agar kemampuan HOTS siswa dapat berkembang secara maksimal.

hasil wawancara dengan siswa di SMK Budi Luhur Sintang yang berasal dari kelas berbeda, yaitu siswa kelas XI berinisial M.D serta siswa kelas X berinisial K.F, R, dan K.J, menunjukkan adanya kesenjangan yang jelas dalam tingkat kemandirian belajar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). Sebagian siswa, seperti M.D dan K.F, telah menunjukkan kemandirian belajar yang baik melalui inisiatif mencari sumber belajar secara mandiri, memanfaatkan media digital, serta mengoptimalkan pengalaman praktik untuk memperdalam pemahaman dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Namun, di sisi lain, siswa R dan K.J masih menunjukkan ketergantungan tinggi terhadap guru, cenderung belajar hanya saat ada tugas atau ulangan, serta belum mampu mengembangkan pemahaman secara mandiri. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi digital dan pengalaman praktik belum secara merata mampu mendorong perkembangan HOTS pada seluruh siswa. Selain itu, meskipun siswa telah menggunakan teknologi seperti *ChatGPT* dan mesin pencari, penggunaannya masih bersifat instrumental dan belum sepenuhnya diarahkan untuk mendukung proses berpikir kritis dan analitis. Kesenjangan ini menunjukkan adanya masalah mendasar dalam integrasi kemandirian belajar dan literasi digital dalam pembelajaran, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih terstruktur dan strategis untuk memastikan bahwa seluruh siswa dapat

mengembangkan kemampuan HOTS secara optimal, bukan hanya sebagian siswa saja.

Penelitian ini penting dilakukan seiring dengan meningkatnya tuntutan dunia kerja terhadap lulusan SMK yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya pada bidang jaringan komputer dan telekomunikasi. Penguatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) melalui pengembangan *Self-Directed Learning* dan literasi digital diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta kesiapan siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan secara mandiri dan adaptif. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian pengaruh *Self-Directed Learning* dan literasi digital secara simultan terhadap HOTS siswa dalam konteks pendidikan vokasi Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi, yang masih relatif terbatas diteliti secara spesifik, terutama pada sekolah menengah kejuruan di daerah seperti SMK Budi Luhur Sintang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji pengaruh *Self-Directed Learning* dan literasi digital terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kompetensi keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) di SMK Budi Luhur Sintang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai hubungan antar variabel tersebut serta menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan HOTS siswa SMK.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah *Self-Directed Learning* berpengaruh terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kompetensi keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang?
2. Apakah literasi digital berpengaruh terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kompetensi keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang?
3. Apakah *Self-Directed Learning* dan literasi digital secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kompetensi keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *Self-Directed Learning* dan literasi digital terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kompetensi keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui pengaruh *Self-Directed Learning* terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa Program Keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang.
- b. Mengetahui pengaruh literasi digital terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa Program Keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang.

- c. Mengetahui pengaruh *Self-Directed Learning* dan literasi digital secara simultan terhadap tingkat *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa Program Keahlian TJKT di SMK Budi Luhur Sintang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis bagi berbagai pihak yang terkait, antara lain sebagai berikut

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya pendidikan kejuruan. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai faktor-faktor yang memengaruhi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa, terutama yang berkaitan dengan *Self-Directed Learning*, dan literasi digital. Selain itu hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan kajian bagi peneliti selanjutnya yang akan mengkaji topik serupa atau mengembangkan variabel lain yang berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMK.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam memperkuat temuan-temuan sebelumnya terkait faktor-faktor yang memengaruhi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa SMK. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan

model penelitian selanjutnya yang mengintegrasikan *Self-Directed Learning* dan literasi digital dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di pendidikan kejuruan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian, pengembangan variabel, serta pengujian teori yang relevan dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa

b. Bagi Sekolah (SMK Budi Luhur Sintang)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pihak sekolah dalam merancang kebijakan dan strategi pembelajaran yang mendukung pengembangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Sekolah dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran berbasis kemandirian belajar dan pemanfaatan teknologi digital secara efektif, sehingga mendukung peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

c. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru mengenai pentingnya pengembangan *Self-Directed Learning* dan literasi digital dalam proses pembelajaran. Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam memilih metode, model, dan strategi pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan analitis, sehingga HOTS siswa dapat berkembang secara optimal.

d. Bagi Siswa

Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya kemampuan belajar mandiri, dan literasi digital dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan meningkatnya HOTS, siswa diharapkan mampu memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam serta siap menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan teknologi.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji topik yang sejenis, baik dengan menambahkan variabel lain maupun dengan konteks dan subjek penelitian yang berbeda, sehingga dapat memperluas dan memperdalam kajian mengenai pengembangan HOTS siswa SMK

f. Bagi STKIP Persada Khatulistiwa

Bagi STKIP, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kualitas akademik dan keilmuan, khususnya dalam bidang pendidikan kejuruan dan pendidikan teknologi. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi ilmiah bagi civitas akademika dalam pengembangan kurikulum, pembelajaran, serta penelitian yang berorientasi pada peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya koleksi karya ilmiah di lingkungan STKIP serta menjadi

sumber rujukan bagi mahasiswa dalam melaksanakan penelitian sejenis pada masa yang akan datang.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel merupakan penjabaran dari variabel penelitian ke dalam bentuk yang lebih konkret dan dapat diukur secara empiris. Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel *Self-Directed Learning* (X1), Literasi Digital (X2), *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Y) sebagai berikut:

1. *Self-Directed Learning*

Menurut Nailah et al. (2022), *Self-Directed Learning* merupakan kemampuan siswa untuk mengelola dan mengarahkan proses belajarnya secara mandiri, tanpa ketergantungan penuh pada guru. Dalam konteks pembelajaran di SMK, khususnya pada program keahlian kemampuan belajar mandiri sangat penting karena siswa dituntut untuk aktif mencari informasi, memahami teknologi yang terus berkembang, serta menyesuaikan diri dengan kebutuhan dunia kerja. Dalam penelitian ini, *Self-Directed Learning* diartikan sebagai tingkat kemandirian siswa dalam belajar yang mencakup kemampuan mengambil inisiatif belajar, menetapkan tujuan belajar, mengatur waktu belajar, memilih strategi dan sumber belajar yang sesuai, serta melakukan evaluasi terhadap hasil belajar yang telah dicapai. Variabel ini diukur menggunakan angket (kuesioner) yang disusun berdasarkan indikator-indikator *Self-Directed Learning*. Semakin tinggi skor *Self-Directed Learning* yang diperoleh siswa, maka semakin tinggi pula tingkat kemandirian siswa dalam mengelola proses belajarnya. Sebaliknya,

skor yang rendah menunjukkan bahwa siswa masih bergantung pada arahan guru dalam kegiatan belajar.

2. Literasi Digital

Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam menggunakan, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dan bertanggung jawab. Menurut (Solih and Julianto 2025) literasi digital tidak hanya terbatas pada keterampilan mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mencari, memilih, menganalisis, serta menggunakan informasi digital secara etis. Bagi siswa SMK, khususnya pada program keahlian TJKT yang berkaitan erat dengan teknologi jaringan dan komputer, literasi digital menjadi kompetensi penting dalam mendukung proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, literasi digital diartikan sebagai kemampuan siswa dalam mengakses, menyeleksi, dan mengevaluasi informasi digital, memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran, serta menerapkan etika dan keamanan digital dalam berkomunikasi dan berkolaborasi. Variabel literasi digital diukur menggunakan angket berdasarkan indikator akses informasi digital, evaluasi informasi, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, serta penerapan etika dan keamanan digital, di mana skor yang tinggi menunjukkan tingkat literasi digital siswa yang baik.

3. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

Menurut Syarifuddin and Fauziah (2022) *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan

proses kognitif kompleks, seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, sebagaimana diklasifikasikan dalam taksonomi Bloom revisi. Kemampuan HOTS sangat penting bagi siswa SMK agar mampu menghadapi pemecahan masalah, pengambilan keputusan, serta inovasi. Dalam penelitian ini, HOTS diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan pembelajaran, mengevaluasi solusi yang ada, serta menciptakan atau merancang solusi baru, khususnya yang berkaitan dengan kompetensi keahlian TKJT. Variabel HOTS diukur menggunakan tes HOTS dengan indikator kemampuan analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Skor HOTS yang diperoleh siswa menunjukkan tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi.