

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

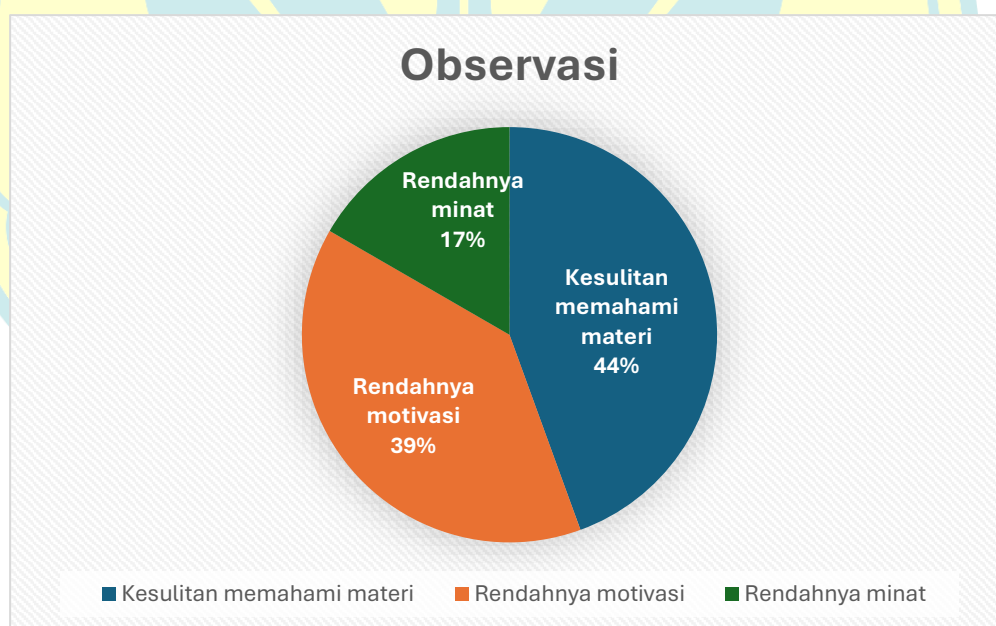
Pendidikan di Indonesia telah mengalami perubahan yang cukup dinamis dan berulang sejak kemerdekaan, terutama dalam hal kurikulum yang digunakan. Kurikulum nasional terus disesuaikan untuk menjawab tantangan zaman dan kebutuhan peserta didik agar mampu bersaing di era globalisasi dan digitalisasi. Kurikulum terakhir yang diterapkan adalah Kurikulum Merdeka, yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi sebagai upaya memberikan keleluasaan dan fleksibilitas lebih besar kepada guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang lebih fleksibel dan berpusat pada peserta didik, dengan fokus pada penguatan kompetensi inti dan pengembangan karakter. Kurikulum ini memberikan ruang bagi guru untuk memilih metode dan materi yang sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa (Rifa'i dkk, 2022).

Perkembangan Kurikulum Merdeka juga mencakup penambahan mata pelajaran baru yang relevan dengan perkembangan teknologi, seperti pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA). Mata pelajaran ini mulai diperkenalkan untuk membekali siswa dengan keterampilan abad ke-21 (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Mata pelajaran tersebut diharapkan dapat menyiapkan generasi muda Indonesia agar mampu beradaptasi dan berinovasi di tengah transformasi digital yang semakin cepat. Wakil Presiden menyampaikan bahwa untuk menuju Indonesia Emas dibutuhkan generasi emas, dan ia menekankan perlunya lebih banyak ahli di bidang *coding*, kecerdasan artifisial, *machine learning*, serta bidang teknologi lainnya (Mashabi dan Kasih, 2024).

SMK Negeri 31 Jakarta merupakan salah satu institusi pendidikan di Indonesia berlokasi di Jakarta Pusat dengan total 18 kelas yang memiliki enam jurusan antara lain Desain Komunikasi Visual (DKV), Animasi, Bisnis Ritel (BR), Akuntansi Keuangan Lembaga (AKL), Manajemen Perkantoran (MP), dan Layanan Perbankan (LP) dengan jurusan yang banyak diminati di SMK Negeri 31

adalah DKV dan jumlah siswa setiap kelas adalah 36 orang. Dimulai pada semester pertama tahun ajaran 2025/2026, SMK Negeri 31 menerapkan pembelajaran KKA untuk seluruh kelas X sesuai kebijakan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah sebagai upaya mempersiapkan seluruh siswa menguasai kompetensi digital yang dibutuhkan.

Penerapan mata pelajaran KKA pada jurusan DKV menimbulkan tantangan tersendiri. Kebijakan ini bertujuan agar peserta didik memahami urgensi koding dalam konteks global. Selain itu, peserta didik diharapkan mampu menguasai desain, strategi, dan model pembelajaran koding yang relevan dengan perkembangan zaman di Indonesia. Peneliti saat ini mengajar di kelas X DKV di mana mata Pelajaran KKA baru diterapkan di SMK 31 Jakarta. Hasil observasi menunjukkan adanya masalah yang dialami siswa. Masalah tersebut telah dipetakan pada Gambar 1.1. yang memperlihatkan bahwa 44% siswa mengalami kesulitan memahami materi, 39% menunjukkan rendahnya motivasi, dan 17% memiliki minat yang rendah.



Gambar 1.1. Diagram Masalah Siswa X DKV

Berdasarkan data nilai akhir semester ganjil pada mata pelajaran KKA pada Tabel 1.1. tercatat bahwa 31% siswa (11 dari 36 siswa) di kelas X DKV belum mampu mencapai KKM yang ditetapkan sebesar 75. Meskipun rata-rata kelas berada pada angka 81,1, distribusi nilai menunjukkan masih banyak siswa yang

kesulitan mengikuti materi koding konvensional.

Tabel 1.1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar KKA Siswa Kelas X DKV

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	≥ 75	25	69%
Belum Tuntas	< 75	11	31%
Total		36	100%
Rata-rata Kelas		81,1	

Sumber: Data Nilai Akhir Semester Ganjil SMK Negeri 31 Jakarta, 2025

Meskipun data kuantitatif menunjukkan bahwa 69% siswa kelas X DKV mencapai ketuntasan belajar, hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas X DKV mengungkapkan bahwa 20 dari 36 siswa mengalami kesulitan dalam memahami logika pemrograman. Ketidaksesuaian ini menunjukkan bahwa capaian nilai belum sepenuhnya mencerminkan pemahaman konseptual siswa.

Temuan ini divalidasi oleh guru pengampu mata pelajaran KKA, Ibu Syafira. Kendala yang dialami seperti siswa tidak tertarik karena menganggap materinya terlalu rumit, kebanyakan dari mereka tidak punya latar belakang koding di jenjang sebelumnya. Di sisi lain, guru cenderung mencari materi sendiri dari internet karena modul atau buku pegangan yang memadai belum tersedia. Selain itu, guru harus menyesuaikan materi KKA dengan mata pelajaran Informatika yang sudah ada, sehingga beban persiapan materi meningkat. Dalam proses pembelajaran guru pengampu menyiasati materi yang abstrak dengan menerapkan metode pembelajaran yang mengaitkan konsep algoritma dengan kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kegiatan pembelajaran juga dilakukan melalui praktik langsung di laboratorium komputer untuk memberikan pengalaman teknis kepada siswa.

Pendekatan langkah-langkah logika koding melalui teks konvensional sering kali menimbulkan beban kognitif yang tinggi bagi siswa (Sweller, 1988). Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan logika koding ke dalam elemen yang mudah dimengerti. Sebagai solusinya, *Scratch* hadir untuk menjembatani kesenjangan tersebut (Tsai dkk, 2025). *Scratch* adalah

komunitas pemrograman terbesar untuk anak-anak dan sebuah bahasa pemrograman dengan antarmuka visual yang memungkinkan orang-orang muda untuk membuat cerita, permainan, dan animasi digital. *Scratch* didesain, dikembangkan, dan dimoderasikan oleh Yayasan *Scratch*, sebuah organisasi nirlaba ([website resmi scratch](http://www.scratch.mit.edu)). *Scratch* juga merupakan aplikasi pemrograman yang menggunakan blok gambar untuk mengontrol alur program (Hardiansyah dkk).

Sebagai salah satu media pembelajaran, *Scratch* sudah diterapkan oleh peneliti lain sebagai pembelajaran seperti Hardiansyah dkk (2023) yang mengimplementasi metode *Scratch* untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa SD Kemala Bhayangkari 2 Surabaya dengan hasil belajar dan motivasi yang meningkat. Peneliti lainnya seperti Sukaman dkk (2025) mengimplementasi metode *Scratch* pada pelajaran IPA materi gaya di SDN 5 Telaga dengan hasil terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Kesenjangan penelitian ini menjadi pendukung dilakukannya kajian baru di lingkungan SMK Negeri 31 Jakarta, khususnya pada siswa kelas X DKV. Belum banyak penelitian yang secara spesifik menelaah bagaimana efektivitas *Scratch* dalam membantu siswa DKV di SMK 31 memahami konsep KKA yang cenderung abstrak. Pendekatan ini diharapkan dapat memperlihatkan sejauh mana *Scratch* bukan hanya sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai media penghubung antara ranah desain dan teknologi dalam pembelajaran vokasi modern. Secara praktis, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan dalam bidang pendidikan vokasi dan teknologi pendidikan dengan menghadirkan perspektif empiris mengenai efektivitas media visual programming terhadap hasil belajar.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Banyak siswa X DKV di SMK Negeri 31 Jakarta tidak memiliki latar belakang koding.
2. Siswa X DKV di SMK Negeri 31 Jakarta mengalami kesulitan memahami materi mata pelajaran KKA.

3. Motivasi belajar siswa X DKV di SMK Negeri 31 Jakarta dalam mata pelajaran KKA masih rendah.
4. Minat belajar siswa X DKV di SMK Negeri 31 Jakarta dalam mata pelajaran KKA masih rendah.
5. Belum tersedianya modul atau buku referensi untuk guru mata pelajaran KKA di SMK Negeri 31.
6. Hasil belajar 11 siswa X DKV di SMK Negeri 31 masih tidak menyentuh KKM.

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada pengaruh penggunaan media pembelajaran *Scratch* terhadap hasil belajar Koding dan Kecerdasan Artifisial Kelas X di SMK Negeri 31 Jakarta. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini dibatasi hanya pada hasil belajar akhir semester, sehingga tidak mencakup evaluasi terhadap proses maupun perkembangan belajar peserta didik secara berkelanjutan sepanjang semester.

1.4. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh media pembelajaran *Scratch* terhadap hasil belajar siswa kelas X DKV pada mata pelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial di SMK 31 Jakarta?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Scratch* terhadap hasil belajar Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA) siswa kelas X DKV di SMK Negeri 31 Jakarta.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat Teoretis:

1. Menilai efektivitas media visual programming (*Scratch*) dalam meningkatkan hasil belajar pada jurusan non-teknologi.

2. Memperkaya literatur tentang pendekatan pembelajaran integratif antara desain dan teknologi.
3. Pendekatan integratif yang dimaksud menggabungkan unsur desain dan teknologi.
4. Konteks penerapan penelitian berada pada pendidikan menengah kejuruan (SMK).

Manfaat Praktis:

1. Bagi Guru: Memberikan referensi dalam pemilihan dan penerapan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa DKV.
2. Bagi Siswa: Meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar dalam memahami konsep koding dan kecerdasan artifisial.
3. Bagi Sekolah: Menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran interdisipliner yang relevan dengan tuntutan industri kreatif berbasis digital.
4. Bagi Peneliti Lain: Menjadi pijakan awal untuk penelitian lanjutan yang mengeksplorasi integrasi desain, pemrograman, dan kecerdasan artifisial di lingkungan pendidikan vokasi.
5. Bagi Universitas Negeri Jakarta: Menjadi tambahan referensi ilmiah dan kontribusi pemikiran bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta dalam upaya media pembelajaran alternatif di lingkungan pendidikan vokasi.
6. Bagi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer: Menambah referensi kajian ilmiah bagi program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta.