

# BAB 1

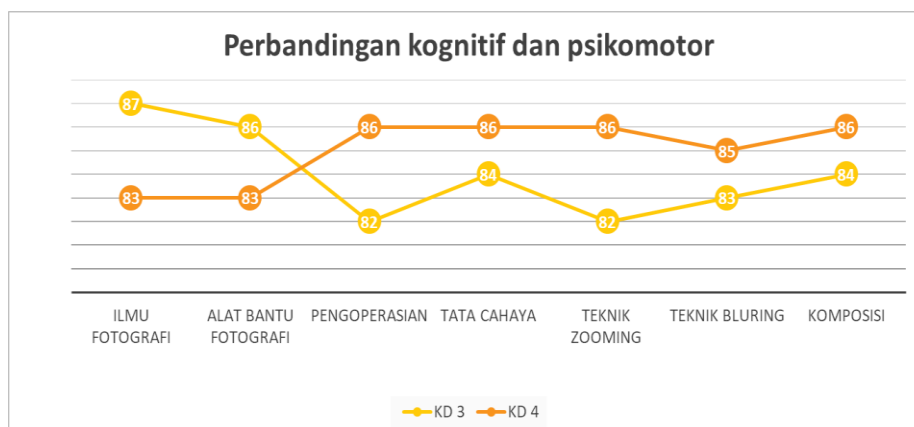
## PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini akan dijelaskan tentang latar belakang mengenai topik atau isu yang diangkat dalam penelitian ini berdasarkan perkembangan situasi dan kondisi serta mengaitkannya dengan hasil penelusuran literatur, kemudian penulis merumuskan masalah, dan tujuan serta manfaat dari penelitian ini.

### 1.1 Latar Belakang

Upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sangat diperlukan, salah satu upayanya melalui pendidikan. Mengingat pentingnya peran pendidikan untuk mengasah keterampilan dan pengetahuan siswa, Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dijelaskan bahwa untuk mencapai kualitas pendidikan yang *self-learning*, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengonstruksi, dan menggunakan pengetahuan.

Tujuan tersebut dapat diwujudkan melalui pendidikan di sekolah yang menjadi sarana bagi generasi penerus untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan yang sekarang ini berkembang dengan pesat. Menurut data hasil belajar siswa SMK bahwa nilai kompetensi dasar kognitif cenderung selalu di bawah kompetensi dasar psikomotor siswa.



Gambar 1. 1 Grafik Komparasi Nilai Kompetensi kognitif dan psikomotor

Dalam pembelajaran di sekolah kejuruan sering terjadi ada perbedaan kondisi pembelajaran siswa praktik di lapangan dengan pembelajaran teori di kelas, di mana fenomena ini serupa terjadi menurut Ardiansyah, D. (2014:70) Bahwa antusias siswa dalam melakukan praktikum sangat baik. Ketika melakukan praktik, sebagian besar siswa aktif dalam menggunakan alat peraga, bahkan kerap kali siswa bertanya seputaran pengalaman yang disampaikan pada waktu praktik berlangsung. Siswa cenderung sangat menikmati pembelajaran ketika praktik. Namun, kenyataan bahwa penguasaan materi teori di kelas kurang, sebagian siswa tidak dapat menyimpulkan keterhubungan antar aspek pada saat evaluasi pembelajaran. Banyak juga siswa yang menjadi tahu cara mengambil foto seperti contoh yang diberikan walaupun ketika diadakan evaluasi di kelas siswa tersebut tidak bisa mengerjakannya.

Hal ini terjadi pada kompetensi penggunaan kamera dikarenakan pembelajaran tersebut sangat tergantung pada media pembelajarannya. Pengguna awal kamera biasanya masih belum memahami apa fungsi dari komposisi elemen dasar dari *exposure*, jenis lensa dan detail kamera. Dalam hal teknik fotografi pengaturan segitiga exposure merupakan materi fundamental dalam pengambil gambar yang baik. dengan membuat semua elemen exposure bekerja bersama dan seimbang dapat menghasilkan karya yang baik.

Hal ini senada dengan pernyataan Tjin (2011:23) bahwa kunci untuk mendapatkan gambar foto yang ideal ialah segitiga emas fotografi yaitu: *aperture*, *shutter speed* dan ISO. Kombinasi dari ketiganya menentukan gelap terangnya sebuah foto, karna hal itu untuk mendapatkan exposure yang seimbang dengan menggunakan komposisi tersebut membutuhkan banyak latihan. Karena itu, perlu diingat untuk meletakkan dasar-dasar exposure seperti *shutter speed* (berapa lama sensor kamera akan terekspos oleh cahaya), *Aperture* (seberapa banyak cahaya yang masuk melalui lensa, yang juga mempunyai efek terhadap *depth of field*), dan ISO (tingkat sensitivitas sensor kamera).

Permasalahan pemahaman tersebut terindikasi termasuk dalam pemahaman ekstrapolasi. Pemahaman ekstrapolasi yang dimaksud ialah kemampuan siswa untuk memperkirakan komposisi bagaimana ketika melakukan praktik yang sebenarnya.

Dalam penelitian ini, kemampuan pemahaman siswa dikhususkan kepada kemampuan pemahaman ekstrapolasi yang merupakan kemampuan siswa untuk meramalkan kecenderungan yang ada menurut data tertentu dengan mengutarakan konsekuensi dan implikasi yang sejalan dengan kondisi yang digambarkan oleh Subiyanto (1988:49). Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya dituntut untuk mengetahui suatu materi yang sifatnya hanya mengingat definisinya saja, tetapi mampu mengungkapkan kembali suatu materi tersebut ke dalam penyerapan sesungguhnya. Siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip untuk diri mereka sendiri (Slavin, 1995).

Pemahaman ekstrapolasi perlu ditingkatkan pada siswa tingkat SMK, karena selain harus mengetahui dan memahami suatu materi, siswa tingkat SMK juga harus mampu mengaplikasikan materi yang didapatnya dalam kehidupan sehari – hari, karena mengingat kebanyakan lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) langsung terjun ke dunia kerja.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman ekstrapolasi adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan digunakan. Dalam proses pembelajaran sebaiknya dilakukan berbagai variasi dan mengikutsertakan siswa dengan cara menempatkan siswa sebagai pemeran utama dalam pembelajaran dan guru hanya membantu jika siswa mengalami kesulitan. Dengan cara tersebut siswa akan terhindar dari rasa bosan dan diharapkan dapat menumbuhkan sikap aktif, kreatif serta inovatif dalam diri tiap siswa.

Agar siswa berperan aktif dalam pembelajaran, maka diperlukan suatu alat belajar atau media yang mampu menunjang pembelajaran. Media merupakan salah satu komponen pembelajaran dan mempunyai peran dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut Rusman (2005), bentuk pemanfaatan model-model aplikasi interaktif berbasis komputer dalam pembelajaran dapat berupa *drill*, tutorial, simulasi, dan *Games*. Dari empat model tersebut, kombinasi yang sesuai untuk disertakan di dalam aplikasi interaktif adalah simulator, Penggunaan aplikasi yang berbasis simulator dapat menjadi alternatif dalam keadaan kekurangan media pembelajaran utama yang artinya telah mendukung salah satu prinsip kegiatan pembelajaran poin kelima dari implementasi kurikulum yaitu menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai model pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan visi kurikulum 2013 ialah *student center learning*. salah satu model yang dianjurkan yaitu *logan aveanu problem solving*. Menurut Shoimin (2016: 96) dalam bukunya yang berjudul 68 Model pembelajaran inovatif mengatakan bahwa model *Logan Avenue Problem Solving* adalah rangkaian pertanyaan yang bersifat tuntunan dalam solusi masalah. Hal ini juga diartikan oleh Anggrianto,dkk (2019: 128-136), LAPS-Heuristik adalah model pemecahan masalah yang menekankan pada pencarian alternatif yang berupa pertanyaan atau petunjuk yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi, kemudian menentukan alternatif yang akan diambil sebagai solusi, kemudian menarik kesimpulan dari masalah tersebut. Dengan

pengertian tersebut dimana model ini menekankan dapat meningkatkan kemampuan perencanaan berdasarkan materi yang disajikan. Kemampuan siswa dalam perencanaan tersebut merupakan pemahaman ekstrapolasi yang diharapkan.

Dalam pengembangan media simulator ini terdapat tantangan dalam menerapkan salah satu sintak pembelajaran yaitu penyampaian pertanyaan atau petunjuk yang menuntun perencanaan siswa yang sesuai dengan kasus pengambilan gambar. Oleh karena itu diperlukan teknik untuk menyimpan pertanyaan atau petunjuk penalaran yang memadai memungkinkan komputer memberikan kesimpulan atau pengambil keputusan yang kualitasnya sama dengan kemampuan seorang pakar bidang ilmu tertentu. Salah satu cabang ilmu komputer yang mendukung hal ini adalah kecerdasan buatan.

Kecerdasan buatan merupakan bagian dari ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia. Menurut Kusumadewi (2003). Sistem cerdas (*intelligent system*) adalah sistem yang dibangun dengan menggunakan teknik-kecerdasan buatan. Salah satu yang dipelajari pada kecerdasan buatan adalah teori Sistem Pakar dengan menggunakan algoritma klasifikasi naïve bayes.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di telaah kurikulum SMK kelas XI Jurusan Multimedia, kompetensi pengambilan gambar dan pengoperasian kamera adalah salah satu kompetensi di bidang aplikasi yang wajib dimiliki oleh siswa SMK jurusan Multimedia sebagai bekal mereka memasuki dunia kerja.

Kesulitan memahami materi disebabkan oleh pengetahuan teori yang sedikit sebab materi langsung pada praktik menggunakan peraga sesungguhnya, dan tingkat kepemilikan kamera yang rendah 15%, kesulitan untuk merencanakan komposisi yang sesuai dengan kasus yang diberikan, dan lain sebagainya.

Keterbatasan alat merupakan kendala utama yang membuat siswa menjadi sukar untuk memahami bagaimana teknik fotografi yang baik menggunakan kamera. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan

beberapa siswa tentang pembelajaran, siswa merasa jenuh dan bosan dengan metode yang digunakan guru saat pembelajaran yang berakibat rendahnya nilai ketercapaian pada saat evaluasi. Dilihat dari sisi pengoperasian kamera mereka sangat biasa tapi saat menjelaskan kan keterhubungan konfigurasi kamera sebagian mereka tidak mampu menjabarkannya.

Berdasarkan uraian di atas maka diharapkan dengan penelitian ini siswa SMK Multimedia dapat meningkat pemahaman ekstrapolasi dibidang fotografi kamera setelah dilakukan penerapan pembelajaran aplikasi simulator.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah :

- a. Bagaimana merancang dan pengembangan simulator kamera dengan model LAPS- Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier ?
- b. Bagaimana analisis peningkatan pemahaman ekstrapolasi siswa setelah menggunakan aplikasi pengembangan simulator kamera dengan model LAPS- Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier ?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap aplikasi pengembangan simulator kamera dengan Model LAPS - Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dicantumkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

- a. Membangun simulator kamera dengan model LAPS-Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier untuk peningkatan pemahaman ekstrapolasi siswa.
- b. Menganalisis peningkatan pemahaman ekstrapolasi setelah menggunakan aplikasi pengembangan simulator kamera dengan model LAPS- Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier.
- c. Menganalisis respon siswa terhadap pengembangan simulator kamera dengan Model LAPS - Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier.

#### 1.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

- **H0** : Tidak terdapat peningkatan pemahaman ekstrapolasi setelah menggunakan simulator kamera dengan model LAPS- Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier.
- **H1** : Terdapat peningkatan pemahaman ekstrapolasi setelah menggunakan simulator kamera dengan model LAPS- Heuristik menggunakan Naïve Bayes Classifier

#### 1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar masalah tidak terlalu luas dan menyimpang, maka dibuat pembatasan masalah yang akan diteliti. Adapun atasan-batasan pada penelitian ini, diantaranya sebagai berikut :

- a. Terdapat banyak materi dalam mata pelajaran Desain Grafis Percetakan, Untuk penelitian ini materi yang diambil adalah kompetensi penggunaan kamera dalam fotografi.
- b. Penelitian dilakukan di kelas XI Jurusan Multimedia di SMKN 2 TI Kecamatan Guguk, Provinsi Sumatera Barat Tahun Ajaran 2018-2019
- c. Model LAPS-Heuristik merupakan alur utama pada pengembangan aplikasi pembelajaran Simulator kamera.
- d. Pada pengembangan aplikasi pembelajaran Simulator kamera ini menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier dalam pembuatannya.
- e. Penelitian mengenai peningkatan pemahaman yang dinilai hanya berdasarkan pada tingkat ekstrapolasi siswa.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat bagi semua pihak yang terkait, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Penulis  
Menambah wawasan penulis dalam mengembangkan produk aplikasi pendidikan dengan menggunakan teknik kecerdasan buatan.

- b. Bagi Siswa  
Dengan adanya aplikasi simulator ini, siswa dapat lebih mudah untuk mempelajari kamera tanpa terbatas pada adanya alat, dan membantu siswa dalam mendapatkan koreksi yang sesuai dengan kesalahan yang dilakukan.
- c. Bagi Pendidik  
Dengan adanya aplikasi ini pendidik dapat menggunakannya sebagai media, sumber, dan evaluasi pembelajaran alternatif.

### 1.7 Struktur Skripsi

Struktur skripsi dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. BAB 1 PENDAHULUAN  
BAB ini menguraikan latar belakang penelitian mengenai hal yang menyebabkan hal ini perlu diteliti, mulai dari landasan yuridis, empiris, serta penjabaran alasan pemilihan metode tersebut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.
- b. BAB 2 KAJIAN PUSTAKA  
BAB ini memaparkan tentang teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sebagai tinjauan terhadap beberapa literatur terkait dengan topik penelitian meliputi model pembelajaran, aplikasi pembelajaran, definisi pemahaman, serta teknik pembuatan simulator kamera.
- c. BAB 3 METODE PENELITIAN  
BAB ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang akan menjadi petunjuk dalam proses penelitian, mulai dari jenis dan sumber data, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian sampai dengan analisis data yang digunakan dalam mengimplementasikan hasil penelitian. Pada penelitian ini terdapat empat instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data yaitu instrumen studi lapangan, instrumen validasi ahli, serta instrumen penilaian pemahaman siswa. Kemudian data yang telah diperoleh dari instrumen tersebut akan dihitung menggunakan teknik pengolahan data dan teknik analisis data.



d. **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi uraian tentang temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan permasalahan penelitian dan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada bab ini juga akan diuraikan mengenai tahapan-tahapan penelitian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian yang dicantumkan pada BAB 3

e. **BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab 5 berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian serta rekomendasi yang ditujukan untuk pengguna hasil penelitian, di mana dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya