

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan metode analitis maka dalam memperoleh data yang sebanyak-banyaknya, dilakukan secara sistematis untuk mencari pengumpulan data hasil penelitian yang sempurna. Penulis melakukan penelitian dengan studi deskriptif analitis dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai kualitas sebuah video terkait konten *Programmable Logic Controller* dan channel creator yang populer serta sesuai dengan kriteria.

#### **3.2 Instrumen Pengukuran Analisis Konten Pembelajaran PLC**

Evaluator memilih skor untuk lima belas bagian dari kriteria yang berfungsi sebagai kualitas indikator bersama dengan memilih peringkat kualitas secara keseluruhan. Setiap indikator mewakili fitur penting atau standar yang dianggap sebagai karakteristik penting informasi berkualitas tinggi. Instrumen DISCERN terlihat pada Tabel 1. Evaluator memilih skor untuk lima belas bagian dari kriteria yang berfungsi sebagai kualitas indikator bersama dengan memilih peringkat kualitas secara keseluruhan. Setiap indikator mewakili fitur penting atau standar yang dianggap sebagai karakteristik penting informasi berkualitas tinggi. Instrumen DISCERN terlihat pada tabel 3.1

**Tabel 3. 1** Tabel Instrumen *Discern*

No	Question	Rating				
		1	2	3	4	5
1	Apakah tujuan judul konten pembelajaran PLC jelas?					
2	Apakah tayangan konten sesuai tujuannya?					
3	Sumber informasi apa yang digunakan untuk menyusun publikasi (selain penulis atau produser)?					
4	Apakah waktu informasi yang digunakan atau dilaporkan jelas dalam publikasi itu dibuat?					
5	Apakah materi yang dijelaskan seimbang dan tidak memihak?					
6	Apakah ini memberikan detail tentang sumber dukungan dan informasi tambahan?					
7	Apakah itu menjelaskan cara kerja PLC?					
8	Apakah itu menjelaskan manfaat terhadap masing-masing hardware PLC?					
9	Apakah itu menjelaskan risiko dari setiap hardware PLC yang digunakan?					
10	Apakah itu menjelaskan apa yang akan terjadi jika tidak ada pembelajaran online PLC?					
11	Apakah itu menjelaskan bagaimana pilihan kebaruan dalam penyajian mempengaruhi kualitas konten secara keseluruhan?					
12	Apakah mungkin ada lebih dari 1 pilihan hardware yang digunakan?					

**Tabel 3. 2** Tabel Penilaian Menggunakan *Global Quality Score*

NO	Kualitas deskripsi
1	Kualitas buruk; tidak mungkin digunakan untuk digunakan untuk belajar
2	Kualitas buruk; penggunaannya terbatas pada siswa karena hanya beberapa informasi yang ada.
3	Kualitas dan aliran kurang optimal; agak berguna untuk siswa; topik penting hilang, beberapa informasi hadir.
4	Kualitas dan aliran yang baik; berguna untuk siswa karena topik yang paling penting tercakup.
5	Kualitas dan aliran yang sangat baik; sangat berguna untuk Siswa.

Pada tabel 3.2 Kualitas konten pendidikan nonspesifik dinilai menggunakan skor yang tidak divalidasi tetapi umum digunakan yang menilai kualitas konten sumber daya online. GQS11.20 mengevaluasi nilai pendidikan dari konten online berdasarkan 5 kriteria

### 3.3 Prosedur Penelitian

Hal pertama yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menentukan tujuan penelitian. Adapun tujuan penelitian yaitu mengetahui kecenderungan hardware yang digunakan oleh konten kreator youtube, menganalisa kelengkapan materi dan jumlah like, dislike, view, durasi video, dan komentar, dan Mengetahui kelayakan isi video yang di upload oleh konten kreator. Setelah tujuan penelitian ditentukan, kemudian melakukan studi literature terkait dengan konten analisis Youtube, E-learning, dan Covid-19. Literature yang digunakan bersumber dari jurnal-jurnal internasional yang diambil dari penerbit jurnal yaitu seperti Scienedirect, IEEE, Taylor&Francis, dan lain-lain.

Setelah literature yang sudah didapatkan dirasa cukup, maka dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan, seperti durasi video, *view*, *like*, *dislike*, komentar yang kemudian diolah menggunakan analisis deskriptif menggunakan software SPSS dan data-data seperti jumlah video yang diunggah oleh setiap konten creator. 60 video pertama berdasarkan istilah kunci ini direkam untuk evaluasi; ini telah dilaporkan menjadi metode pemilihan video yang layak dalam literatur karena metode evaluasi ini telah diterima dalam literatur per-review lain mengenai PLC.

Kriteria pengecualian termasuk: (1) video dalam bahasa non-Inggris dan soundtrack audio saja. Dalam kasus ini, video berturut-turut berikutnya yang tidak melanggar kriteria pengecualian digunakan. Karakteristik Video yang Diekstraksi Untuk setiap video, variabel berikut direkam untuk analisis akhir: (1) judul; (2) durasi video; (3) jumlah tampilan; (4) sumber / pengunggah video; (5) jenis konten; (6) bulan sejak diunggah; (7) rasio tampilan (jumlah tampilan : bulan sejak upload); (8) jumlah suka; (9) jumlah tidak suka; (10) rasio suka (jumlah suka x 100 : jumlah tidak suka); dan (11) indeks power video (VPI). VPI adalah kalkulasi yang diturunkan dari rumus berikut :  $\text{jumlah like ratio} \times \text{view ratio} : 100$ . Pengukuran ini adalah indeks popularitas video berdasarkan jumlah penayangan dan suka; itu telah digunakan dalam literatur sebelumnya.

Sumber Unggahan Video Sumber / nama channel pengunggah video yang sesuai kriteria (sisi kebaruan) sebagai berikut: (1) Tutorial PLC; (2) Amk2 Channel; (3) Rafky Rifaldy. Kategori Konten Video Konten dikategorikan sebagai berikut: (1) kecenderungan dalam menggunakan merek (terdiri dari: PLC Omron, PLC Mitsubishi, PLC Siemens, dan PLC Schneider); (2) informasi terkait kelengkapan materi (terdiri dari: sangat lengkap, lengkap, sedang, dan tidak lengkap); (3) keselarasan dengan kurikulum SMK. Penilaian keandalan video dan konten pendidikan kriteria tolok ukur Journal of American Medical Association (JAMA) digunakan untuk menilai keakuratan dan keandalan video. Kriteria benchmark JAMA adalah alat yang tidak spesifik dan obyektif yang terdiri dari 4 kriteria individu yang dapat diidentifikasi dalam video dan sumber online. Untuk menggunakan alat ini, pengamat memberikan 1 poin untuk setiap kriteria yang ada dalam video. Skor 4 menunjukkan keakuratan dan keandalan sumber yang lebih tinggi, sedangkan skor 0 menunjukkan keakuratan dan keandalan sumber

yang buruk. Meskipun tidak valid, kriteria ini telah digunakan secara luas dalam literatur sebelumnya untuk menilai keandalan sumber daya online. Skor yang tidak divalidasi tetapi umum digunakan yang menilai kualitas konten sumber daya online. GQS mengevaluasi nilai pendidikan konten online berdasarkan 5 kriteria . Satu poin diberikan untuk masing-masing dari 5 kriteria yang dapat diidentifikasi yang ada dalam sebuah video. GQS memiliki skor maksimal 5 yang menunjukkan kualitas konten video pembelajaran.

### 3.4 Proses Pengumpulan Data

Hasil *search process* dengan kata kunci “PLC” didapatkan 19 channel dalam bahasa Indonesia dan ditinjau dari sisi kebaruan didapatkan 3 channel. Seperti yang dijelaskan pada tabel 3.3, untuk waktu observasi atau waktu penulurusan dilaksanakan pada tanggal 12 dan 9 april 2021 seperti yang dijelaskan pada tabel 3.4, dan disini peneliti melakukan penulurusan menggunakan beberapa kata kunci seperti yang dijelaskan pada tabel 3.5.

**Tabel 3. 3** Hasil Data Channel Berdasarkan Sisi Kebaruan”

Nama Channel	Jumlah Video
Tutorial PLC	310
Amk 2 Channel	315
Rafky Rifaldy	75

Pada Tabel 3.3 terdapat banyak kriteria yang di gunakan untuk mendapatkan hasil evaluasi yang ideal antara lain : dari sisi kebaruan, durasi video, jumlah view, jumlah like, jumlah dislike, dan jumlah komentar. Ada berbagai macam media online, termasuk video yang memungkinkan tersedianya unsur-unsur tersebut. YouTube, TeacherTube dan Vimeo adalah tempat penyimpanan video online tempat video tersedia. Pengguna dapat mengunduh, melihat dan berbagi klip video pada beragam konten yang mencakup klip film, acara televisi, musik dan video instruksional, vlog atau videoblog, serta video amatir. YouTube menjadi media sosial ketika video dibagikan dan komentar serta bentuk interaksi lainnya terjadi di situs.

**Tabel 3. 4** Data Penelusuran

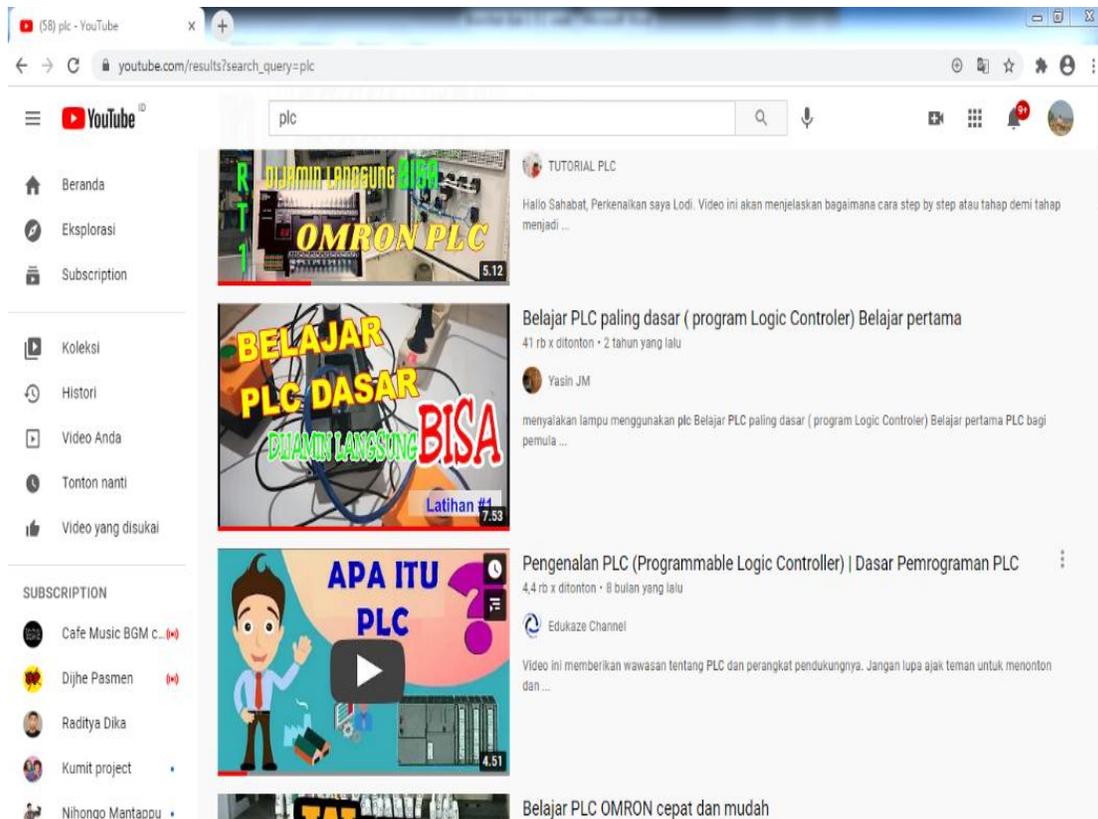
Nama Channel	Waktu Penelusuran
Tutorial PLC	12 April 2021, di telusuri pada jam 6 wib malem lebih 54 menit
Amk 2 Channel	12 April 2021, di telusuri ketika jam 8 wib malem lebih 57 menit
Rafky Rifaldy	9 April 2021 di telusuri jam wib malem 8 lebih 27 menit

Pada Tabel 3.4 peneliti melakukan observasi atau penelusuran di media sosial youtube, pertama peneliti penelusuran pada channel Tutorial PLC pada tanggal 12 April 2021 pada jam 6 malam lebih 54 menit waktu Indonesia barat, masih di tanggal yang sama yaitu pada jam 8 lebih 57 menit peniliti melanjutkan penelusuran dengan channel Amk 2 channel, namun sebelum itu peniliti melakukan penelusuran pada channel Rifky Rifaldy pada tanggal 9 april 2021 pada jam 8 malem lebih 27 menit..

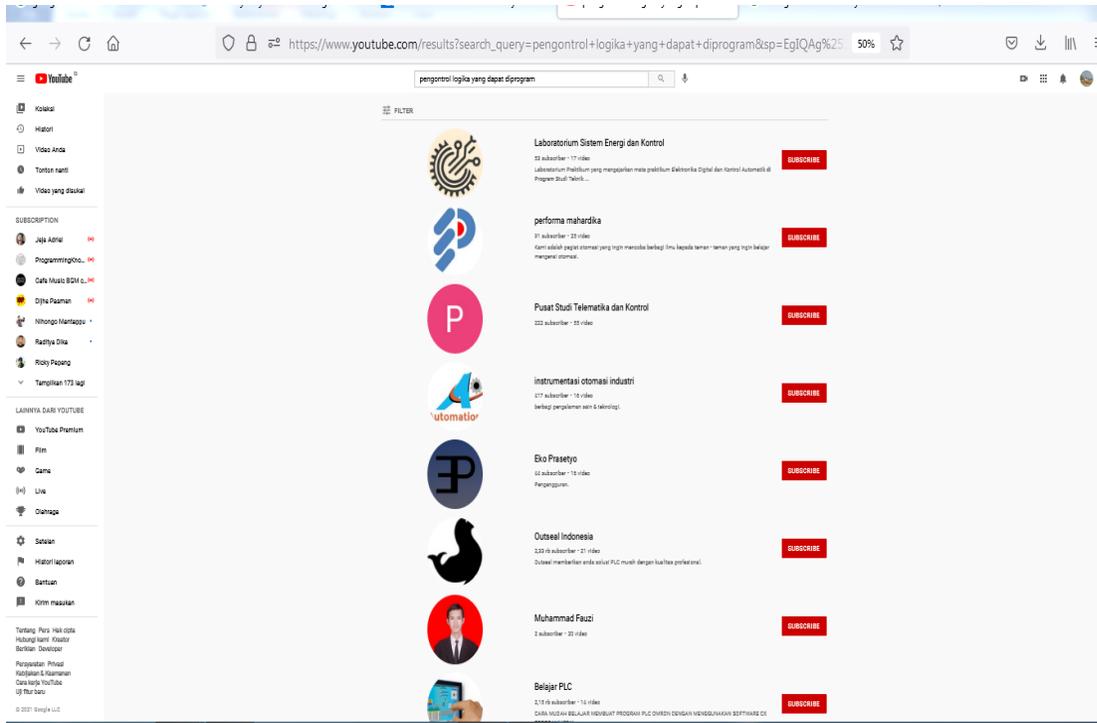
**Tabel 3. 5** Data dengan Beberapa Kata Kunci

Kata Kunci	Jumlah Channel
PLC	19
Pengontrol Logika yang Dapat di Program	12
Pengontrol Logika Terprogram	0

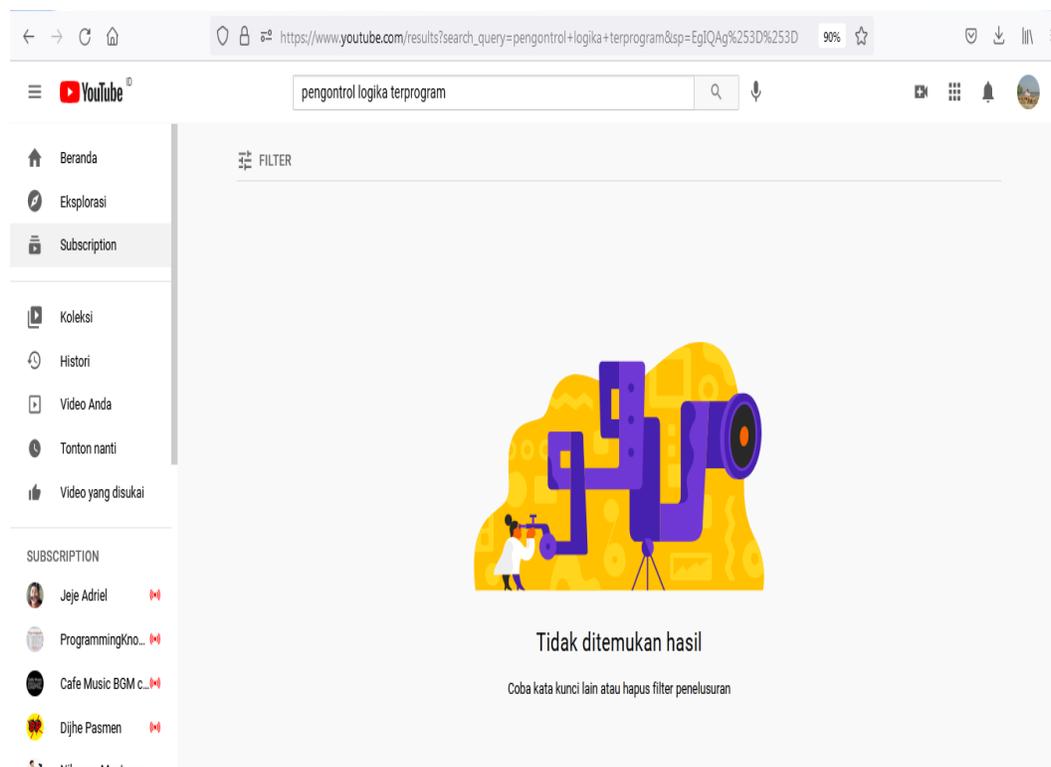
Pada Tabel 3.5 terdapat 3 kata kunci saat penelusuran yang di gunakan untuk mendapatkan hasil evaluasi yang ideal antara lain : PLC, pengontrol logika yang dapat di program, dan pengontrol terprogram. Peneliti melakukan penelusuran dengan kata kunci “PLC” menemukan 19 channel, saat menggunakan kata kunci “Pengontrol logika yang dapat di program” hanya mendapatkan total 12 channel, sedangkan saat peneliti menggunakan kata kunci “Pengontrol logika terprogram” hasilnya adalah 0. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.1, 3.2, dan 3.3.



**Gambar 3. 1** Pencarian di youtube dengan kata kunci ”PLC”



**Gambar 3. 2** Pencarian di youtube dengan kata kunci ” Pengontrol logika yang dapat di program”



**Gambar 3. 3** Pengontrol logika terprogram

### 3.5 Metode Pengolahan Data

Dalam penelitian ini menggunakan pengolahan data secara kualitatif menggunakan teknik obeservasi.

#### 3.5.1 Tahapan Menentukan Kriteria Konten Pembelajarn PLC di Youtube

Sebelum memasuki proses perhitungan analisis statistik dan analisis deskriptif, penulis mencari data mengenai kriteria-kriteria apa saja yang mendukung dalam mengevaluasi kualitas dan keandalan sebuah konten yang ideal. Dari banyaknya jurnal yang didapat, maka akan diketahui kriteria apa saja yang paling banyak digunakan, kemudian penulis mengambil 3 kriteria (tipe PLC, kelengkapan materi, dan keselarasan dengan kurikulum) untuk diolah kembali menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif.

### **3.5.2 Tahapan Observasi Deskriptif**

Peneliti melakukan observasi deskriptif ketika memasuki situasi sosial tertentu sebagai objek penelitian. Pada tahap ini peneliti belum mengajukan pertanyaan yang akan diteliti, sehingga dilakukan eksplorasi secara menyeluruh di media sosial YouTube, menggambarkan segala sesuatu yang dilihat, didengar, dan dirasakan saat melakukan observasi di media sosial youtube terkait konten PLC.

### **3.5.3 Tahapan Reduksi Data**

Pada tahap ini peneliti melakukan tur observasi kecil, yaitu observasi dengan lingkup sempit, dengan tujuan memfokuskan pada aspek-aspek tertentu. Observasi ini bisa juga disebut observasi terkonsentrasi. Oleh karena itu, pada tahap ini peneliti menggunakan kata kunci “PLC” untuk melakukan pencarian di media sosial YouTube untuk melihat jumlah total saluran yang tersedia dan jumlah saluran yang memenuhi syarat.

### **3.5.4 Tahapan Display Data**

Penyajian adalah data penelitian yang disusun secara rinci untuk memberikan gambaran penelitian yang lengkap terkait dengan penelitian. Pada tahap ini peneliti uji statistik dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 25. Sebelum melakukan penyajian data dan uji statistik untuk setiap data video, seperti variabel berikut direkam untuk uji statistik: (1) judul, (2) durasi video, (3) jumlah tampilan; (4) sumber / pengunggah video, (5) jenis kandungan, (6) bulan sejak diunggah, (7) rasio tampilan (tampilan / bulan), (8) jumlah suka; (9) jumlah tidak suka, (10) rasio suka ( $\text{suka} \times 100 : \text{tidak suka}$ ); dan (11) kekuatan video indeks (VPI). VPI adalah hasil kalkulasi rumus berikut: seperti ( $\text{rasio} \times \text{rasio tampilan} : 100$ ). Hasil dari data tersebut dimasukan kedalam setiap kolom variable yang ada di software SPSS yang sudah diberi label. Selanjutnya setiap variable tersebut diolah melalui program SPSS untuk mendapatkan hasil data analisis deskriptif yang diinginkan. Data yang disajikan dari metode ini diperoleh dalam bentuk tabel dan grafik.