

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu system yang teratur dan mengemban misi yang cukup luas dan yang sangat berkaitan dengan dengan perkembangan fisik, kesehatan, keterampilan, pikiran, perasaan, kemauan, sosial sampai kepada masalah kepercayaan atau keimanan. Suatu sekolah atau lembaga pendidikan formal mempunyai suatu muatan beban yang cukup berat dalam melaksanakan misi pendidikan tersebut. Apalagi jika dikaitkan dengan berkembangnya zaman modern seperti sekarang yang sangat mempengaruhi anak-anak didik dalam berfikir, bersikap dan berperilaku, khususnya mereka yang masih dalam tahap perkembangan usi yang masih labil yang masih mencari identitas diri.

Kaitaannya dengan pendidikan karakter, bangsa Indonesia sangat membutuhkan SDM (sumber daya manusia) yang cukup besar dan bermutu untuk mendukung terlaksananya program pembangunan dengan baik. Disinilah dibutuhkan pendidikan yang bermutu dan berkualitas, yang dapat mendukung tercapainya cita-cita bangsa yang bermutu, dan dalam membahas tentang SDM yang berkualitas serta hubungannya dengan pendidikan, maka yang dinilai pertama kali adalah seberapa tinggi nilai yang sering diperolehnya, dengan kata lain yang di ukur adalah kualitas dengan angka-angka, sehingga tidak mengherankan lagi apabila dalam rangka mengejar target yang ditetapkan atau diharapkan sebuah lembaga pendidikan terkadang melakukan kecurangan dan manipulasi.

Hal ini sesuai dengan UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3, yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi

mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Universitas pendidikan ganesha atau yang lebih dikenal dengan sebutan Undiksha merupakan perguruan tinggi yang dikembangkan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang menjunjung nilai-nilai kemanusiaan, menghasilkan tenaga kependidikan, dan tenaga non-kependidikan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kemampuan akademis-profesional yang tinggi, mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) merupakan institusi pendidikan tinggi negeri yang mencetak sumber daya manusia dalam bidang kependidikan dan non-kependidikan. Universitas ini berlokasi di pusat kota lebih tepatnya di Jalan Udayana No.11 Singaraja – Bali.

Universitas Pendidikan Ganesha memiliki beberapa fakultas dan berbagai macam program studi, salah satunya Fakultas Teknik Dan Kejuruan fakultas ini dirancang untuk menghasilkan tenaga kependidikan dan non kependidikan pada bidang teknologi dan kejuruan yang berkualitas dan berdaya saing tinggi yang berlandaskan Tri Hita Karana, di dalam Fakultas Teknik Dan Kejuruan terdapat salah satu prodi Pendidikan Teknik Elektro atau yang biasa disingkat PTE, adanya jurusan Pendidikan Teknik Elektro untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, beriman dan taqwa, profesional, dan memiliki integritas, nilai dan sikap, pengetahuan, kecerdasan, keterampilan dan kemampuan di bidang Teknik Elektro, menghasilkan kajian akademik di bidang Teknik Elektro yang berwawasan lingkungan berbasis potensi lokal, menghasilkan pendidik, peneliti, dan tenaga ahli di bidang Teknik Elektro untuk kemajuan dan kesejahteraan masyarakat,

terciptanya jalinan kerjasama dan kemitraan yang baik dengan instansi pemerintah, dunia usaha atau lembaga lain untuk meningkatkan mutu lulusan. Pendidikan teknik elektro merupakan program studi yang bergerak di bidang pengembangan ilmu pengetahuan dan juga teknologi di bidang teknik elektro dalam perkembangannya pendidikan teknik elektro dari tahun ke tahun mengalami pengembangan baik dari sarana belajar hingga sistem pembelajaran. Pendidikan teknik elektro pada dasarnya untuk pemahaman teorinya harus dibarengi dengan praktek secara langsung yang di lakukan oleh mahasiswa. Dikarenakan kurangnya fasilitas atau alat praktek pada saat pembelajaran dilaksanakan maka pemahaman mahasiswa pada saat materi diberikan oleh dosen menyebabkan materi sulit untuk dicerna.

Saat ini dunia telah memasuki di zaman era revolusi industri generasi 4.0 yang ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual yang semakin pesat. Dengan semakin dekatnya hamper tidak ada batas antara manusia, mesin dan sumber daya lainnya, teknologi informasi dan komunikasi tentu berimbas pula pada berbagai sektor kehidupan. Salah satunya yakni sangat berdampak terhadap sistem pendidikan yang berada di Indonesia.

Pada zaman perkembangan pendidikan di era revolusi 4.0 ini pembelajaran lebih mengacu pada pembelajaran inovatif dan kreatif untuk lebih memajukan keterampilan mahasiswa dalam bersaing di dunia kerja. Hal inilah yang menjadi tantangan bagi pengajar di lingkungan pendidikan tinggi yaitu dosen sebagai seorang pendidik di Indonesia guna mencetak Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul dan berkualitas dalam menyongsong revolusi 4.0 agar dapat bersaing dan berkopetisi dengan canggihnya teknologi. Sebagai seorang pendidik professional

dosen harus terampil dan kreatif dalam menjelaskan isi materi dan penyampaian pembelajaran agar mahasiswa mudah memahami materi yang diberikan, sehingga akan dapat mencetak mahasiswa yang berkualitas, cerdas dan berbudi pekerti luhur. Pengetahuan dan keterampilan harus seimbang dalam pembelajaran, agar generasi muda Bangsa Indonesia mampu mengungguli teknologi sekaligus mampu bersikap bijak dalam menggunakan teknologi untuk setiap kegiatan. Agar dapat lebih mudah menjelaskan isi materi pembelajaran, maka saatnya dosen berpikir kreatif dan inovatif guna untuk memberdayakan media atau alat peraga yang dapat memberikan dorongan secara efektif dan efisien. Alat peraga pada proses pembelajaran itu disebut dengan media pembelajaran.

Guna menunjang proses pembelajaran berbasis praktek langsung bagi mahasiswa tidak akan lepas dari peran media pembelajaran. Media merupakan bagian yang melekat atau yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran, media berfungsi dan berperan mengatur hubungan efektif pengajar dan pelajar dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, pada dasarnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangatlah berpengaruh dalam tercapainya tujuan belajar yang efektif bagi setiap mahasiswa.

Media pembelajaran diharapkan dapat membangun pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan mahasiswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran dapat berupa perangkat keras (*hardware*), seperti LCD, proyektor, komputer, alat peraga kerangka manusia, handphone, maupun buku. Media pembelajaran juga dapat berupa perangkat lunak (*Software*), seperti foto, video, dan

aplikasi yang membutuhkan perangkat keras dalam mengaplikasikannya ke dalam proses pembelajaran.

Keselamatan Ketenagalistrikan adalah segala upaya atau langkah-langkah pengamanan instalasi dan pengamanan pemanfaat tenaga listrik untuk mewujudkan kondisi andal bagi instalasi dan aman dari bahaya bagi manusia, serta kondisi ramah lingkungan, dalam arti tidak merusak lingkungan hidup disekitar instalasi tenaga listrik. Landasan atau dasar hukum K2 adalah sebagai berikut : a. UU No.1 / 1970 tentang Keselamatan Kerja b. UU No.30 / 2009 tentang Ketenagalistrikan c. Keppres No.22 / 1993 ttg Penyakit Hubungan Kerja d. Kep Menaker No.5/Men/1996 ttg Sistem Manajemen K3 (SMK3) 47 Teodolita, Vol. 20, No. 2, Edisi Desember 2019 e. Kep Direksi No.090.K/DIR/2005 ttg Pedoman Keselamatan Instalasi f. Kep Direksi No.091.K/DIR/2005 ttg Pedoman Keselamatan Umum g. Kep Direksi No.092.K/DIR/2005 ttg Pedoman Keselamatan Kerja (Tom K. Philip, M. Sivapragasam, 2013). Keselamatan Ketenagalistrikan merupakan hal yang sangat penting terutama bagi pekerja di bidang kelistrikan karena sangat beresiko akan bahaya bagi manusia.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja merupakan salah satu hal penting yang perlu mendapatkan perhatian khusus, karena jika hal tersebut diabaikan atau disepelekan maka kecelakaan yang dialami oleh para pekerja akan berakibat pada turunnya kualitas kerja yang di lakukan oleh para pekerja itu sendiri, sehingga segala bentuk kegiatan yang dilakukan akan mengalami gangguan seperti tenaga kerja yang diperlukan menjadi berkurang. Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan

penyakit akibat kerja. Adapun di Negara kita, Undang-undang Dasar 1945 yang mengisyaratkan bahwa setiap warga Negara Republik Indonesia berhak mendapatkan pekerjaan yang layak bagi kemanusiaan. Dan pekerjaan baru memenuhi kelayakan bagi kemanusiaan apabila keselamatan tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaan terjamin (UUD1945 pasal 27).

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara umum di Indonesia masih sering sekali terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Kondisi keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan di Indonesia secara umum diperkirakan masih rendah, padahal tenaga kerja adalah factor yang sangat penting bagi kegiatan perusahaan, karena perusahaan tidak mungkin akan lepas dari yang namanya tenaga kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat pada prodi pendidikan teknik elektro. Dalam mata kuliah Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) mahasiswa akan mendapatkan edukasi tentang pentingnya Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada dunia industri atau dunia kerja khususnya bekerja pada bidang kelistrikan. Mahasiswa akan belajar tujuan kesehatan kerja memelihara mencegah agar tidak timbulnya gangguan kesehatan pada para pekerja, dan mempelajari keselamatan kerja dalam industri atau perusahaan mencakup hal-hal seperti Alat Pelindung Diri (APD), Standar Operating Procedure (SOP) dan beberapa materi yang mencakup K3 khususnya pembelajaran pada subtopic kebisingan, pencahayaan, APD dan penaggulangannya, dalam proses pembelajaran tersebut diharapkan mahasiswa dapat memahami resiko bahaya fisik. Akibat kurangnya fasilitas atau alat praktek pada saat proses pembelajaran atau pada saat pemberian materi menyebabkan

kurangnya pemahaman bagi mahasiswa.

Berdasarkan berdiskusi dengan dosen pengampu mata kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Undiksha, terdapat beberapa permasalahan yang ditemui yaitu sebagian mahasiswa masih kurang memahami materi K3 yang diberikan dalam proses pembelajaran, materi ajar yang dibagikan oleh dosen pengampu mata kuliah K3 hanya berupa media gambar, belum adanya media yang nyata pada mata kuliah K3. Jadi media ini sangat dibutuhkan bagi dosen untuk proses pembelajaran Karena media belum ada di Prodi Pendidikan Teknik Elektro, alat ini berbentuk alat nyata yang digunakan dilapangan, maka mahasiswa dapat melihat dan bisa mencobanya secara langsung

Solusi yang dapat di terapkan untuk memecahkan persoalan tersebut adalah dengan adanya media pembelajaran berbasis video K3 yang pernah di buat oleh peneliti sebelumnya yang menjelaskan tentang Kesehatan dan Keselamata Kerja secara lengkap dan dibuat berupa berbentuk *CD* dan *Flashdisk* mungkin sudah menjadi solusi untuk pembelajaran untuk menunjang perkuliahan pada mata kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Prodi Pendidikan Teknik Elektro di Universitas Penderitaan Ganesha, tetapi peneliti sebelumnya masih belum sempurna dalam merancang sebuah media pembelajaran, media tersebut masih ada beberapa kekurangan, maka dibuatkan berupa *Pengembangan Media Pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis QR Code untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Univeristas Pendidikan Ganesha*. Pentingnya media ini karena belum pernah ada di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Genesha, dengan adanya media pembelajaran ini maka sebagian mahasiswa jadi lebih mudah untuk memahami

materi dan tidak lagi membayangkan bagaimana bentuk dan fungsi dari perlengkapan APD dari materi K3 yang dijelaskan secara teoritis, karena dengan adanya media nyata yang dapat dilihat secara nyata sekaligus bisa di coba/dipakai secara langsung dan mudah di pelajari hanya dengan memindai *QR Code* yang ada pada media tersebut maka masing-masing materi penjelasan alat tersebut akan terpaparkan secara jelas, dan media pembelajaran ini bisa di pelajari diluar jam mata kuliah karena alat ini bisa di pajang atau ditaruh di Lab/Prodi dan setiap mahasiswa yang berkunjung ke Lab/Prodi dapat memindai *QR Code* pada media tersebut. Dalam upaya mengembangkan dan memajukan pendidikan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pemahaman dan juga kemudahan dalam mempraktekkan secara langsung. Media pembelajaran ini gabungan dari Alat Pelindung Diri (APD) yang akan di peragakan atau di demonstrasikan di sebuah patung *mannequin*, selain sebagai media peraga, media ini juga dapat menjadi media penjelasan alat pelindung diri dan materi dengan memindai *QR Code* menggunakan *smartphone* karena jaman sekarang pasti semua mahasiswa sudah mempunyai *smartphone*, guna memudahkan mahasiswa dalam mengenal dan memahami setiap alat yang terdapat dalam media alat peraga tersebut.

Setiap Program Keahlian di jurusan atau prodi pasti menginginkan hal seperti itu karena itu adalah suatu indikator keberhasilannya. Dengan adanya media pembelajaran *Media Pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K3) Berbasis QR Code untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Univeristas Pendidikan Ganesha*, maka proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini akan menjadi lebih efektif, karena akan membuat mahasiswa

tertarik untuk belajar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan waktu pelajaran menjadi lebih efektif dan juga efisien.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah K3 beserta pada latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

1. Sebagian mahasiswa masih kurang memahami materi ajar K3.
2. Materi ajar yang diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah K3 hanya berupa media gambar APD pada power point.
3. Belum adanya media yang nyata pada mata kuliah K3.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi tersebut permasalahan yang akan dibahas di fokuskan pada:

1. Sebagian mahasiswa masih kurang memahami materi ajar K3.
2. Belum adanya media yang nyata pada mata kuliah K3.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah desain dan pembuatan Media Pembelajaran Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Berbasis *QR Code* di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha?

2. Apakah media pembelajaran Keselamatan Ketenagakerjaan (K2) Berbasis *QR Code* layak digunakan pada mata kuliah Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha?
3. Bagaimanakah respon mahasiswa terhadap pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis *QR Code* untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha?

1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut;

1. Membuat Media Pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis *QR Code* untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis *QR Code* untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Mengetahu respon mahasiswa terhadap media pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis *QR Code* untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha

1.6 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Berdasarkan tujuan bahwa produk yang ingin dikembangkan ini dalam bentuk hardware dan software yang memiliki bentuk cukup tinggi dan berupa bentuk alat peraga, sehingga alat ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan inovatif dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media yang dibuat berbentuk persegi panjang dengan panjang 80 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 1,70 cm dengan berbahan mika bening dan pinggiran terbuat dari aluminium.
2. Media ini dapat di pindah-pindahkan karena pada bagian bawah media berisi 4 roda yang mudah untuk digeser.
3. Media yang dikembangkan mempunyai spesifikasi yang terdiri dari perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) berupa helm pengaman, kaca mata pengaman, *ear plug*, masker *respiration*, pakaian pelindung, rompi safety, alat jatuh perorangan, safety belt, sarung tangan pengaman, sarung lengan, sepatu pengaman yang terpasang pada alat peraga berupa patung *mannequin*.
4. Media ini dilengkapi dengan media audio yang sudah berada pada media *QR Code* yang sudah tertempel di lemari kaca.
5. Media ini juga dilengkapi dengan pembelajaran berbasis *QR Code* yang akan tertera pada box media. Agar memudahkan mahasiswa memahami pembelajaran maka dibuatkanlah cara belajar lebih simple dan inovatif dengan hanya memindai *QR Code* dengan begitu maka materi Alat Pelindung Diri akan muncul lengkap di handphone, karena jaman sekarang semua mahasiswa pasti sudah semua membawa handphone.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya Pengembangan media pembelajaran, alat peraga, materi pada *QR Code* serta media audio ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan kualitas belajar peserta didik. Pengembangan media pembelajaran ini dikatakan penting karena:

a. Bagi peserta didik

1. Mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik sehingga mampu menciptakan minat belajar dan proses pembelajaran yang lebih efektif.
2. Membantu mahasiswa memperjelas dalam memahami isi materi yang disampaikan dan guru juga lebih mudah menjelaskan atau mempraktekan ke mahasiswa baik dalam teori maupun pada saat praktikum.
3. Waktu pelaksanaan praktikum tidak terpotong dalam mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan karena sudah tersedia dalam satu kesatuan didalam media tersebut.

b. Bagi dosen pengampu

- 1) Sebagai alat atau media pembantu dalam proses mengajar, lebih efisien dan efektif dalam penyampaian materi.
- 2) Meningkatkan wawasan dosen dengan inovasi media pembelajaran yang menarik dan berguna untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Menambah wawasan dosen pengampu untuk menggunakan media pembelajaran dalam proses mengajar yang relevan dan sesuai kebutuhan pada zaman sekarang. Jika media pembelajaran ini tidak dikembangkan maka mahasiswa akan lebih sulit untuk memahami materi yang dijelaskan oleh dosen, dan juga sulit untuk menyampaikan isi materi pembelajaran baik teori maupun praktik. Selain sulit untuk penyampaian materi juga akan terkendala waktu pelaksanaan praktikum akan berkurang karena dalam mempersiapkan alat dan bahan praktikum membutuhkan waktu yang banyak. Dari keaktifan mahasiswa dalam belajar juga akan menurun karena proses belajar yang sangat monoton dan kurang menarik bagi mahasiswa, sehingga hal ini juga akan menurunkan prestasi dan

skil mahasiswa. Maka dari itu dalam matakuliah Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) pada prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha memerlukan adanya sebuah Media Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis QR Code untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha, dengan adanya media pembelajaran ini maka peserta didik akan lebih tertarik untuk mengikuti perkuliahan dan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif.

1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

A. Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang mendasari dilakukannya pengembangan media pembelajaran Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) Berbasis *QR Code* untuk menunjang perkuliahan K3 di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha antara lain:

1. Proses pembelajaran akan berjalan lebih efektif karena media ini akan memperjelas materi yang diberikan oleh dosen.
2. Situasi kelas akan menjadi lebih kondusif dan teratur karena adanya tambahan media pembelajaran yang lebih menarik.
3. Pada media ini memiliki komponen–komponen yang sangat berguna untuk menambah wawasan mahasiswa khususnya dibidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
4. Media ini sebagai alat pembantu dalam penyampaian materi oleh Dosen agar mahasiswa lebih mudah memahami materi yang diberikan.

5. Media ini dapat digunakan tidak hanya sekali, media bisa dipelajari tiap hari karena mudah digunakan dan media ini bisa juga digunakan untuk umum.

B. Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan pengembangan dalam pelaksanaan pengembangan produk media pembelajaran ini yaitu:

1. Media pembelajaran ini berbentuk *hardware* software dengan bentuk menyerupai lemari kaca yang berdiri vertikal dan terbuat dari rangka aluminium dan menggunakan dinding berbahan kaca.
2. Media ini hanya dapat digunakan di Jurusan Teknologi Industri, untuk mata kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada prodi Pendidikan Teknik Elektro.
3. Penilaian kevalidan pada media pembelajaran ini dilakukan oleh 3 validator ahli, yaitu satu validator media, satu validator ahli isi, dan satu validator dosen pengampu mata kuliah K3.
4. Penilaian kevalidan pada media pembelajaran ini dilakukan dengan uji coba lapangan yakni pada mahasiswa Jurusan Teknologi Industri, Prodi Pendidikan Teknik Elektro yang sudah pernah mengikuti perkuliahan K3.
5. Memerlukan waktu yang lebih lama untuk membuat media pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam pembelajaran dari pada hanya membuat media lainnya.
6. Penulisan judul Kesehatan dan Keselamatan Kerja berbeda dengan UU No. 1 tahun 1970 di karenakan setiap sumber mempunyai pendapat yang berbeda.

1.9 Definisi Istilah

Dalam penelitian dan pengembangan ini, terdapat dalam judul yang bertujuan untuk menghindari penyimpangan makna dalam memahaminya, oleh karena itu diperlukan beberapa definisi istilah, sebagai berikut:

1. Menurut Andrew Fernando dkk (2020), Pengembangan merupakan sebuah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan pengembangan mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam sistem pembelajaran. Dalam pengembangan terdapat keterkaitan antara teknologi yang mendorong, baik desain pesan maupun strategi pembelajaran.
2. Menurut Andrew Fernando dkk (2020), media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik didalam maupun di luar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
3. Menurut (Yuliati & Simanjuntak, n.d.) Listrik merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat karena hampir tidak ada aktivitas sosial yang dilakukan tanpa menggunakan tenaga listrik. Tenaga listrik merupakan bagian dari pembangunan nasional yang dikuasai oleh negara dan penyediaannya perlu terus ditingkatkan. Penyediaan tenaga listrik bersifat padat modal dan teknologi, serta sejalan dengan prinsip otonomi daerah dan demokratisasi dalam tatanan kehidupan bermasyarakat. Namun di samping bermanfaat, tenaga listrik juga dapat membahayakan sehingga penyediaannya dan pemanfaatannya harus memerhatikan ketentuan keselamatan ketenagalistrikan. Sebelumnya, hal-hal yang berkaitan dengan tenaga listrik diatur dalam UU No.

15 Tahun 1985, namun karena perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat maka diganti dengan UU No. 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan.

4. Pengertian (Definisi) K3 Menurut Filosofi (Mangkunegara) dalam buku Bachtiar et al (2021), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmani maupun rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya serta hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil dan makmur.
5. Menurut Irawan & Adriantantri (2018), dalam buku Wijoyo (2021) Quick Response merupakan bentuk evaluasi dari QR Code yang biasanya kita lihat pada sebuah produk. QR Code adalah teknik mengubah data tertulis menjadi kode dua dimensi yang tercetak dalam media lebih sederhana.

