

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki lokasi yang sangat strategis. Jumlah pulau yang resmi tercatat di Indonesia mencapai 17.504 pulau. Oleh karena dengan pulau sebesar itu, masyarakatnya juga banyak. Dengan populasi yang begitu besar, dipastikan ada banyak persaingan di seluruh masyarakat untuk mendapatkan pekerjaan yang layak. Namun, seperti yang kita lihat sendiri, banyak orang yang tidak mau bersaing dan hanya bekerja sebagai petani, nelayan, buruh, bahkan masih cukup banyak yang menjadi pengangguran. Jika masyarakat tidak memiliki kemampuan yang diperlukan untuk bersaing mendapatkan posisi yang layak di era teknologi modern seperti saat ini, maka akan sangat sulit untuk mendapatkan pekerjaan. Adapun cara agar masyarakat memiliki kemampuan yang berkompeten, yaitu masyarakat harus memiliki pengetahuan yang cukup, dan untuk mendapatkan pengetahuan yang cukup masyarakat harus menempuh yang namanya sebuah pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan sangatlah penting bagi masyarakat karena dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kreativitas dan pengetahuan individu. Sehingga, untuk kedepannya mereka akan mendapatkan pekerjaan yang lebih layak.

Pendidikan adalah kebutuhan mendasar yang memiliki dampak besar pada keberlangsungan hidup masyarakat seiring dengan perubahan zaman. Pendidikan terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan berbagai

bidang kehidupan. Perubahan dalam pendidikan mencakup berbagai aspek seperti kualitas guru, mutu pendidikan, kurikulum, serta fasilitas pendukung. (Gargita et al., 2023). Pendidikan adalah sarana yang memungkinkan manusia untuk mengembangkan potensi mereka melalui proses belajar. Sebagaimana yang diatur dalam Pasal 31 ayat 1 Undang-Undang Dasar Tahun 1945 yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak atas pendidikan, menegaskan bahwa pendidikan adalah hak yang dapat diakses oleh semua individu. Tujuan pendidikan adalah untuk menciptakan generasi yang cerdas dan berkualitas, yang mampu memanfaatkan kemajuan dengan optimal. Pendidikan merupakan komponen penting dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas, memungkinkan mereka untuk mengikuti perkembangan yang cepat. Sebagai bidang yang dominan, pendidikan memiliki peran kunci dalam menentukan kemajuan suatu bangsa, karena memberikan pemberdayaan kepada individu untuk memahami dan mengembangkan jati diri mereka, yang juga dipengaruhi oleh kepribadian masing-masing.

Kepribadian yang baik akan membuat bangsa maju, sedangkan kepribadian yang buruk akan membuat bangsa itu mundur dan tidak bisa maju. Oleh karena itu, hal yang berkaitan dengan pendidikan harus diperhatikan. Dalam sistem pendidikan, terdapat banyak unsur yang saling terkait. Unsur yang paling penting adalah pendidik. Pendidik memegang peranan yang sangat penting dalam mempengaruhi mutu pendidikan yang diberikan. Pendidikan yang bermutu merupakan dambaan serta harapan bagi semua orang. Seluruh masyarakat Indonesia mengharapkan pendidikan berkualitas, agar nantinya

dapat menghasilkan orang-orang yang unggul, berkompeten dan mempunyai daya saing. Sehingga, untuk kedepannya Indonesia diharapkan dapat terus meningkatkan segala hal yang menyangkut bidang pendidikan. Akan tetapi, perubahan dalam sistem pemerintahan selalu mengikuti perubahan di bidang pendidikan, yang mana dapat memberikan dampak positif dan negatif terhadap tenaga pendidik.

Sistem pendidikan di Indonesia mengikuti sistem nasional yang bertujuan untuk memastikan kesempatan pendidikan yang merata, sehingga dapat meningkatkan relevansi dan efektivitas manajemen pendidikan dalam menghadapi berbagai tantangan yang sesuai dengan kebutuhan lokal, nasional, dan global. Reformasi pendidikan yang terencana dan berkelanjutan menjadi penting dalam upaya ini. Tujuan utama pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam membentuk karakter dan peradaban bangsa, dengan tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini mencakup pengembangan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki moralitas yang tinggi, menjadi warga negara yang sehat, berilmu, kompeten, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Tujuan pendidikan nasional ini tidak dapat tercapai dengan cara yang instan, karena pasti ada saja berbagai permasalahan yang muncul dalam mencapai suatu tujuan pendidikan nasional, yang mana hal ini berkaitan dengan kehidupan yang semakin lama semakin digantikan oleh teknologi, terutama sekali di era globalisasi saat ini.

Di era globalisasi saat ini atau lebih dikenal dengan era revolusi industri 4.0, upaya pengembangan sistem pembelajaran yang inovatif, efisien dan

kreatif di bidang pendidikan sangatlah penting, tentang meningkatkan keterampilan seseorang dalam persaingan dunia kerja. Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi yang sangat cepat memberikan banyak manfaat dalam kemajuan berbagai bidang, termasuk pendidikan. Berbagai inovasi dilakukan untuk meningkatkan mutu dan jumlah pendidikan (Prasetya et al., 2022). Oleh karena itu merupakan tantangan yang sangat berat bagi guru di Indonesia, karena tenaga pengajar berperan penting dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas untuk menyongsong era revolusi industri 4.0. Era revolusi 4.0 agar mampu bersaing dan berkorelasi dengan teknologi canggih yang berkembang seiring berjalannya waktu. Perkembangan teknologi yang semakin canggih tentunya membawa beberapa dampak baik positif maupun negatif (Lestari, 2018). Pastinya akan ada tantangan yang harus diatasi dalam setiap transisi inovasi dan teknologi. Guru dan siswa juga harus berani serta siap dalam mengambil langkah baru demi menghadapi revolusi industri 4.0 ini. Sebagai pilar utama dalam pembentukan karakter, seorang pendidik perlu memiliki kreativitas dan efektivitas dalam menyampaikan materi agar dapat dengan mudah dipahami, diterima, dan diserap oleh siswa. Tujuannya adalah untuk menciptakan siswa yang berkualitas, cerdas, dan inovatif, yang juga memiliki moralitas yang tinggi. Pentingnya keseimbangan antara pengetahuan dan keterampilan dalam sistem pembelajaran agar setiap siswa dapat menjadi yang terbaik dalam bidang teknologi di era yang semakin maju ini, serta mampu menggunakan teknologi tersebut dengan bijak dalam berbagai aktivitas. Untuk memastikan pemahaman materi oleh siswa, pendidik harus

dapat mengembangkan media pembelajaran yang mendukung, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memastikan materi tersampaikan dengan jelas kepada siswa.

Penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk memudahkan pembelajaran. Proses pembelajaran yang biasanya berfokus pada ceramah, hafalan, dan mencari satu jawaban yang benar menyebabkan proses pemikiran tingkat tinggi, seperti berpikir kreatif, tidak dilatih. Akibatnya, antusiasme belajar berkurang. Selain itu, penurunan hasrat peserta didik untuk belajar berpengaruh terhadap penurunan prestasi belajar mereka. Oleh sebab itu, penting untuk merancang pembelajaran sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar dengan menyampaikan pesan secara jelas dan memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Sebagai alat komunikasi antara guru dan siswa, media pembelajaran membantu menyampaikan materi pembelajaran yang penting, sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan. Pentingnya media pembelajaran terletak pada kemampuannya untuk mencermati pemikiran, gagasan, dan tindakan siswa, karena pada dasarnya media pembelajaran merupakan proses komunikasi. Media pembelajaran dapat berupa perangkat keras seperti komputer, proyektor LCD, model anatomi, telepon seluler, dan buku, serta perangkat lunak seperti video, foto, dan aplikasi yang memerlukan perangkat keras untuk mendukung proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang saat ini berkembang pesat adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif melibatkan penyampaian pesan dari pendidik kepada siswa dengan menggunakan teknologi, program aplikasi, dan media elektronik sebagai bagian dari metode pengajaran. Keunggulan media pembelajaran interaktif adalah dapat digunakan di lokasi manapun. Media pembelajaran interaktif dapat dirancang untuk memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar kapan saja, di mana saja, tanpa bergantung pada guru/pendidik. Media pembelajaran yang interaktif dapat membuat materi menjadi lebih menarik bagi siswa.

Media pembelajaran dan teknologi memiliki keterkaitan yang erat. Banyak lembaga pendidikan yang telah memperkenalkan penggunaan gadget dan aplikasi pembelajaran untuk pembelajaran di kelas. Penggunaan media merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kreativitas siswa selama proses pembelajaran. Tujuan kurikulum mengamanatkan bahwa siswa lulusan SMA/SMK/Sederajat harus memiliki kualitas, kreativitas, produktivitas, berpikir kritis, kemandirian, kolaborasi, dan komunikasi agar berhasil dalam studinya.

Salah satu lembaga pendidikan yang memperkenalkan hal ini adalah perguruan tinggi. Perguruan tinggi di Indonesia dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu perguruan tinggi negeri, perguruan tinggi swasta dan perguruan tinggi kedinasan. Perguruan tinggi dapat diartikan sebagai lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi. Perguruan tinggi yang dimaksud adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan program diploma, sarjana, magister, doktoral, dan vokasi, serta program spesialis yang diselenggarakan

oleh perguruan tinggi di Indonesia. Dalam perguruan tinggi, siswa disebut dengan mahasiswa, sedangkan guru disebut dengan dosen. Perguruan tinggi menawarkan beragam jurusan dan peminatan yang dapat dipilih mahasiswa berdasarkan minat dan bakatnya untuk membantu mereka bersaing di dunia kerja. Provinsi Bali merupakan salah satu contoh daerah yang memiliki banyak sekali perguruan tinggi yang diminati. Di antara banyaknya perguruan tinggi yang ada di Bali, Universitas Pendidikan Ganesha salah satu yang paling populer di kalangan mahasiswa.

Undiksha atau sering disebut juga dengan Universitas Pendidikan Ganesha merupakan perguruan tinggi negeri yang menghasilkan banyak individu-individu yang memiliki keahlian baik di bidang pengajaran maupun non-pengajaran. Di bidang pendidikan, Undiksha menawarkan tenaga pengajar terbesar di Bali (Diarsanthi et al., 2022). Hingga saat ini Undiksha telah melahirkan lebih dari 33.000 lulusan yang sebagian besar berprofesi sebagai pendidik. Universitas Pendidikan Ganesha didirikan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Tahun 1945, dan menghasilkan tenaga kependidikan dan non kependidikan yang menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kemampuan akademik dan profesional yang tinggi, serta memiliki keilmuan, teknologi yang berkembang dan juga seni. Banyak sekali fakultas, jurusan, dan program studi yang tersedia di Universitas Pendidikan Ganesha. Salah satunya adalah Fakultas Teknik yang terbagi menjadi dua jurusan, yaitu jurusan teknologi industri dan jurusan teknik informatika (Mahardika et al., 2021). Dalam Jurusan Teknologi Industri terdapat lima program studi diantaranya

yaitu Pendidikan Teknik Elektro (PTE), Pendidikan Teknik Mesin (PTM), Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Pendidikan Vokasional Dan Seni Kuliner (PVSK) serta Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika (TRSE). Sedangkan, untuk Jurusan Teknik Informatika dibagi menjadi empat program studi diantaranya yaitu Pendidikan Teknik Informatika (PTI), Ilmu Komputer (ILKOM), Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak (TRPL).

Dalam Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, terdapat beragam mata kuliah, termasuk salah satunya adalah Dasar Instalasi Listrik. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada kegiatan perkuliahan di program studi tersebut, terutama pada mata kuliah Dasar Instalasi Listrik, ditemukan beberapa masalah dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah

- a) Dominasi metode ceramah dalam proses perkuliahan, yang dimaksudkan disini yaitu proses pembelajaran terlalu monoton dengan metode ceramah tanpa adanya partisipasi dari para mahasiswa sehingga proses pembelajaran dirasa kurang.
- b) Beberapa mahasiswa belum memahami sepenuhnya materi yang disampaikan dosen dalam proses pembelajaran, yang dimaksudkan disini sama halnya dengan yang sebelumnya yang mana mahasiswa kurang mampu memahami materi dikarenakan metode atau penunjang proses pembelajaran masih menggunakan cara lama.
- c) Masih sederhananya fasilitas berupa media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah dasar instalasi listrik, yang dimaksudkan disini yaitu kurangnya media website yang menarik untuk menunjang konten perkuliahan, minat mahasiswa terhadap proses perkuliahan semakin berkurang tidak adanya media

pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran mahasiswa di kelas. Hal ini dikarenakan dosen hanya memakai metode ceramah pada saat menjelaskan perkuliahan misalnya menjelaskan PowerPoint atau file PDF tanpa adanya interaksi dengan mahasiswa. Yang mana seharusnya terdapat latihan atau video pembelajaran yang dapat merangsang rasa ingin tahu siswa terhadap proses pembelajaran. d) Belum ada media pembelajaran interaktif yang digunakan pada proses perkuliahan dasar instalasi listrik yang dimaksudkan disini yaitu berkaitan dengan peralatan yang digunakan dalam proses pembelajaran, agar penyampaian materi dapat lebih maksimal maka perlu adanya penunjang proses belajar mengajar dengan bantuan media website berupa media pembelajaran interaktif berbasis Ispring Suite. Namun pada praktiknya mata kuliah ini masih berbasis PowerPoint dan file PDF saja dan belum ada materi ajar, latihan, video pembelajaran maupun kuis.

Mata kuliah Dasar Instalasi Listrik ini mempelajari tentang berbagai hal terkait dengan instalasi listrik, baik itu standarisasi, peraturan-peraturan, cara pemasangan, gambar instalasi, komponen dan peralatan instalasi serta berbagai macam hal yang lainnya. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukanlah penelitian dengan Judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dasar Instalasi Listrik Berbasis *Ispring Suite 11*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang muncul, yaitu:

1. Metode ceramah masih mendominasi proses perkuliahan.

2. Sebagian mahasiswa belum sepenuhnya memahami materi yang disampaikan oleh dosen.
3. Fasilitas media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran pada mata kuliah Dasar Instalasi Listrik masih terbatas.
4. Tidak tersedianya media pembelajaran interaktif berbasis Ispring Suite dalam proses perkuliahan Dasar Instalasi Listrik.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah disebutkan, dibuat pembatasan masalah untuk memfokuskan penelitian pada permasalahan yang dihadapi. Fokus penelitian tersebut mencakup:

1. Tingkat pemahaman materi yang belum optimal pada sebagian mahasiswa dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Ispring Suite dalam perkuliahan Dasar Instalasi Listrik.

1.4 Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain dan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis Ispring Suite 11 pada mata kuliah Dasar Instalasi Listrik di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro?

2. Apakah media pembelajaran interaktif Dasar Instalasi Listrik berbasis Ispring Suite 11 ini layak digunakan dalam perkuliahan Dasar Instalasi Listrik?
3. Bagaimana tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Dasar Instalasi Listrik di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat media pembelajaran interaktif menggunakan Ispring Suite 11 untuk mata kuliah Dasar Instalasi Listrik di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro.
2. Menilai kelayakan media pembelajaran interaktif Dasar Instalasi Listrik berbasis Ispring Suite 11.
3. Menilai tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Dasar Instalasi Listrik di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro.

1.6 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Berdasarkan tujuan penelitian, produk yang dikembangkan berupa website dan aplikasi yang berisi media pembelajaran interaktif berbasis Ispring Suite 11, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini menyajikan materi ajar, latihan soal, kuis, dan video pembelajaran sehingga mahasiswa dapat belajar kapan saja, baik menggunakan laptop maupun smartphone, di luar jam pelajaran.
2. Materi ajar terkait Dasar Instalasi Listrik disampaikan dalam bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh mahasiswa, memudahkan mereka untuk memahami materi perkuliahan.
3. Media pembelajaran interaktif ini membantu mengoptimalkan waktu proses perkuliahan karena dosen tidak perlu menjelaskan secara rinci tentang materi, dan adanya latihan soal serta video pembelajaran dapat membantu mahasiswa memahami materi dengan lebih cepat.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran interaktif Dasar Instalasi Listrik dengan menggunakan perangkat lunak Ispring Suite 11 bertujuan untuk meningkatkan kualitas, minat, dan prestasi belajar mahasiswa. Selain itu, media pembelajaran interaktif yang menarik ini, dengan isi yang disampaikan secara sederhana, diharapkan dapat menjadi alternatif untuk mengurangi kebosanan peserta didik yang mungkin merasa jenuh dengan metode pengajaran yang konvensional. Ketidakmampuan mahasiswa untuk mempertahankan atau mengingat materi pembelajaran sering kali disebabkan oleh penekanan yang lebih besar pada teori daripada praktik. Oleh karena itu, media pembelajaran ini dianggap sangat penting untuk memudahkan pemahaman materi oleh mahasiswa, serta memanfaatkan kemajuan teknologi dalam pembuatan media

pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam mata kuliah Dasar Instalasi Listrik.

Adapun pengembangan dari media pembelajaran ini dikatakan penting dikarenakan:

a. Bagi peserta didik

- 1) Dapat memotivasi siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar sehingga pembelajaran tidak terasa membosankan.
- 2) Dengan adanya contoh soal dan video pembelajaran langsung dalam materi Dasar Instalasi Listrik, dapat membantu siswa memahami materi lebih cepat.
- 3) Mahasiswa atau siswa menjadi lebih terlibat dalam praktikum karena mendapatkan pengalaman menarik dalam mata kuliah Dasar Instalasi Listrik.

b. Bagi pendidik

- 1) Sebagai alat bantu bagi guru untuk dengan mudah menyampaikan materi.
- 2) Meningkatkan semangat dosen dalam menggunakan media pembelajaran baik dalam pembelajaran online maupun offline.
- 3) Membantu menghemat waktu pembelajaran sehingga guru tidak perlu lagi memberikan ceramah yang terlalu panjang.

1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

a. Asumsi pengembangan

Ada beberapa asumsi mendasar yang menjadi dasar dalam pengembangan media pembelajaran untuk mata kuliah Dasar Instalasi Listrik di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, di antaranya:

1. Proses pengajaran akan menjadi lebih efektif karena media ini dapat menjelaskan dan melengkapi materi ajar bagi pendidik.
2. Selama pembelajaran, mahasiswa akan terstimulasi dan lebih tertarik karena media ini menyediakan latihan soal, kuis, dan video pembelajaran yang menarik.
3. Mahasiswa akan lebih cepat memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran ini.
4. Media pembelajaran interaktif ini menjadi solusi alternatif dalam proses perkuliahan, baik secara tatap muka maupun daring.

b. Keterbatasan pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan karena keterbatasan fasilitas dalam bentuk media pembelajaran interaktif yang mendukung proses pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah Dasar Instalasi Listrik.
2. Penelitian ini dilakukan karena belum ada pemanfaatan media pembelajaran interaktif menggunakan perangkat lunak Ispring Suite 11 dalam perkuliahan Dasar Instalasi Listrik.

3. Media pembelajaran ini hanya terfokus pada satu topik mata kuliah, yaitu Dasar Instalasi Listrik.
4. Pengembangan ini hanya fokus pada proses analisis kebutuhan dan implementasi.
5. Media pembelajaran ini memiliki kekurangan, yaitu tidak kompatibel dengan perangkat iOS/iPhone dan hanya dapat digunakan oleh pengguna Android.
6. Uji coba pengembangan terbatas pada mahasiswa yang mengambil mata kuliah Dasar Instalasi Listrik di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro.

1.9 Definisi Istilah

Tujuan pencantuman istilah-istilah tertentu dalam judul penelitian dan pengembangan ini adalah agar maknanya tetap konsisten sepanjang penulisan. Dengan demikian, istilah-istilah tersebut mencakup beberapa contoh kata seperti berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah proses merancang, membangun, dan menata sesuatu untuk mencapai hasil yang maksimal atau kualitas yang lebih baik dari sebelumnya. Pengembangan juga dapat diartikan sebagai perluasan atau pendalaman materi pembelajaran untuk menciptakan suatu produk baru. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dasar instalasi listrik berbasis *Ispring Suite 11*.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan materi yang disusun untuk mendukung proses belajar mengajar. Komponen utamanya adalah perangkat keras (alat) dan perangkat lunak (pesan yang disampaikan). Penggunaan media pembelajaran di institusi pendidikan dapat memberikan dukungan kepada guru dalam tugasnya. Media pembelajaran membantu siswa memahami keterampilan yang diperlukan untuk mencapai keunggulan dalam pembelajaran, dengan tujuan akhir meningkatkan hasil belajar siswa (Arnada & Putra, 2018). Selain itu, media pembelajaran juga dapat dijelaskan sebagai alat atau materi yang mendukung interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar dalam lingkungan pembelajaran (Laskani et al., 2018).

3. Dasar Instalasi Listrik

Dasar instalasi listrik merupakan bagian paling dasar untuk mempelajari sebuah sistem kelistrikan, dimana didalam dasar instalasi listrik ini seseorang dapat mempelajari berbagai ilmu terkait dengan instalasi listrik, baik itu cara pemasangan, gambar instalasi, komponen instalasi dan berbagai macam hal yang lainnya (Adiarta, 2021).

4. *Ispring Suite 11*

Ispring Suite merupakan *software* pembuatan media pembelajaran yang mengintegrasikan audio, video dan jenis media audiovisual lainnya. Program yang digunakan terintegrasi dengan *Power Point* dan dapat digunakan dengan berbagai aplikasi perangkat lunak lainnya, sehingga meningkatkan pengalaman media akhir.