

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran merupakan kegiatan internalisasi ilmu pengetahuan ke dalam skemata peserta didik. Pada kegiatan pembelajaran terdapat aktivitas peserta didik dan aktivitas guru (Syarifudin, 2020). Guru memiliki tanggung jawab untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang membuat proses belajar siswa berlangsung optimal. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa harus aktif dalam berpendapat, berdiskusi, memecahkan masalah, sering berlatih, dan mencari informasi terkait materi pembelajaran (Gora & Sunarto, 2010).

Pada era revolusi industri 4.0, teknologi berkembang pesat seiring munculnya kebutuhan manusia. Kecanggihan teknologi memudahkan akses komunikasi dan informasi sehingga mendorong lahirnya inovasi – inovasi baru pada berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dapat membantu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia mengingat generasi masa kini telah akrab dengan teknologi dalam kesehariannya (Pratiwi & Suryanti, 2020).

Urgensi terhadap inovasi pendidikan untuk meningkatkan kemampuan siswa di bidang sains diperkuat dengan performa Indonesia yang berada pada urutan ke -70 dari 78 negara berdasarkan standar OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*), PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018. Salah satu upaya untuk mengatasi rendahnya minat belajar siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang bersifat efektif, efisien, dan dinamis sesuai perkembangan era digitalisasi (Jazuli & Maghfiroh, 2017).

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang berfungsi untuk menyampaikan materi dan merangsang pikiran siswa sehingga siswa termotivasi untuk belajar (Arda & dkk, 2015). Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat menjadi perantara agar siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran

sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Rahmaibu & dkk, 2016). Media pembelajaran digunakan oleh guru dan siswa untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat menggugah rasa ketertarikan siswa sehingga siswa tidak jenuh pada saat pembelajaran berlangsung (Prastowo & dkk, 2014).

Media pembelajaran dapat bersifat interaktif. Pengertian interaktif berkaitan dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam media pembelajaran interaktif antara lain peserta didik sebagai pengguna produk dan komputer (software/aplikasi). Media pembelajaran interaktif memungkinkan kegiatan pembelajaran yang aktif baik dalam proses melihat, mendengar, memberikan respon maupun aktif dalam simulasi yang tersedia dalam aplikasi (Lestari, 2019).

Beberapa peneliti telah banyak mengembangkan media pembelajaran berbasis TIK, namun kebanyakan media tersebut membutuhkan keahlian dalam bahasa pemrograman. Terdapat suatu software yang penggunaannya sederhana dan tidak membutuhkan keahlian khusus terutama di bahasa pemrograman namun tetap menyajikan tampilan yang menarik. Media tersebut adalah *iSpring Suite 9*. *iSpring Suite 9* adalah sebuah perangkat lunak yang dapat mengonversikan file presentasi ke dalam bentuk *flash*. *iSpring Suite 9* dapat diintegrasikan dengan mudah ke dalam Microsoft Power Point serta dapat memasukkan berbagai macam media seperti audio, gambar, video, animasi, dan slide presentasi (Himmah & Martini, 2017). *iSpring Suite 9* juga dapat menyertakan kuis dalam bermacam bentuk. Kelebihan *iSpring Suite* yaitu pembuatan serta penggunaan yang lebih efisien, mengurangi angka kecurangan pada saat pelaksanaan ujian karena soal dapat diacak, meminimalisir human error, alokasi waktu sesuai dengan rencana yang ditentukan serta dapat mengetahui secara langsung skor jawaban yang dikerjakan (Zakaria & dkk, 2017).

Dalam pelaksanaannya, *iSpring Suite 9* akan dikonversi menjadi bentuk aplikasi yang akan dioperasikan siswa melalui android atau disebut juga *Mobile learning* yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran melalui

perangkat android. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh APJII (Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia) mengungkapkan bahwa sekitar 8,3 juta pengguna internet yang diakses melalui *smartphone*/android berasal dari kalangan siswa, sehingga penggunaan media pembelajaran menggunakan android dirasa tepat (Pratiwi & Suryanti, 2020).

ISpring Suite 9 dapat digunakan di berbagai materi pelajaran termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan prinsip, konsep, dan hukum yang dibentuk melalui kegiatan yang sistematis dengan proses observasi (empiris) secara berkelanjutan (Wijaya & dkk, 2020). Salah satu materi yang terdapat dalam IPA yaitu materi sistem ekskresi. Materi ekskresi merupakan materi kelas VIII SMP yang pelajari pada semester genap. Adapun sub materi sistem ekskresi yaitu 1) struktur dan fungsi sistem ekskresi manusia; 2) gangguan pada sistem ekskresi manusia dan upaya untuk mencegah dan menanggulangnya (Kemendikbud, 2017).

Revolusi industri 4.0 bercirikan pemanfaatan teknologi mutakhir digital dalam proses pembelajaran. Sistem ini dapat membuat proses pembelajaran berlangsung secara terus – menerus tanpa batas ruang dan waktu (Katili & dkk, 2018). Metode pembelajaran dilakukan dengan metode *Blended Learning* yang menggabungkan metode tatap muka dengan metode online (*E-Learning*). Hal tersebut didukung dengan adanya pandemi Covid-19 yang mengharuskan kegiatan pembelajaran dilakukan melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Para *stakeholder* memiliki beberapa opsi dalam pemanfaatan teknologi industri 4.0 salah satunya yaitu menggunakan *Learning Management System* (LMS). *Learning Management System* (LMS) merupakan *software* yang berisi fitur – fitur yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran (Aziz & dkk, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara, salah satu LMS yang pernah digunakan di SMPN 1 Kotaanyar yaitu *Google Classroom*. Namun pada pelaksanaannya terdapat beberapa kendala antara lain: 1) Aplikasi terlalu berat di *smartphone* siswa yang cenderung memiliki RAM kecil; 2) Siswa perlu menyiapkan data internet yang lebih banyak; 3) Siswa yang mengerjakan tugas kurang dari 50%.

Karena penggunaan LMS *Google Classroom* di SMPN 1 Kotaanyar yang kurang efektif maka penggunaannya dalam proses pembelajaran tidak dilanjutkan.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara terhadap guru IPA SMPN 1 Kotaanyar menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi ekskresi terutama pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi yang bersifat abstrak serta banyak istilah asing yang baru diketahui oleh siswa. Dengan demikian diperlukan media pembelajaran yang lebih bervariasi agar siswa dapat dengan mudah memahami materi.

Untuk menanggulangi permasalahan yang terjadi, maka diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran yang tepat guna salah satunya yaitu melalui pengembangan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 9* pada sub materi Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah disebutkan, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite* pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite* pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas yaitu untuk :

1. Mendeskripsikan tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite 9* pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi

2. Menganalisis validitas media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite* pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi
3. Menganalisis respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite* pada sub materi struktur dan fungsi sistem ekskresi

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi khalayak umum baik secara teoritis dan praktis. Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini :

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat digunakan sebagai acuan serta bahan pendukung dalam penelitian selanjutnya.
- b. Dapat menyediakan informasi tambahan dalam menentukan media pembelajaran interaktif pada sub materi sistem ekskresi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan serta menyumbangkan pemikiran dan solusi terkait dengan permasalahan pendidikan terutama dalam penggunaan media pembelajaran

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite 9*

c. Bagi Guru

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan baru bagi guru serta dapat menjadi rujukan dalam menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan interaktif

d. Bagi Siswa

Dapat memberikan pengalaman belajar yang baru dan menarik melalui aplikasi *iSpring Suite 9* sehingga pembelajaran pada sub materi sistem eksresi menjadi lebih bermakna.

E. Kerangka Berpikir

Era revolusi industri 4.0 telah menjadikan perubahan teknologi yang berkembang pesat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Hal tersebut juga menuntut pendidik dan peserta didik untuk menguasai teknologi sehingga dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Namun pada kenyataannya banyak elemen pendidikan yang mengalami ketidaksiapan dalam literasi teknologi (Gusti & dkk, 2020). Hal tersebut dapat berdampak terhadap daya serap siswa terhadap materi pembelajaran. Kreativitas guru dalam merancang materi, menentukan metode pembelajaran serta pemilihan media pembelajaran menjadi kunci yang dapat memotivasi anak dalam pembelajaran (Wijoyo, 2020).

Revolusi industri 4.0 membuat proses pembelajaran berlangsung secara terus – menerus tanpa batas ruang dan waktu. Karakteristik pembelajaran di era revolusi industri yaitu pemanfaatan teknologi dalam prosesnya baik pembelajaran yang dilakukan melalui pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh (daring). Salah satu pemanfaatan teknologi industri 4.0 dalam pembelajaran yaitu penerapan *Learning Management System* (LMS). *Learning Management System* (LMS) merupakan sebuah *software* yang digunakan untuk mengelola pembelajaran secara daring yang meliputi berbagai aspek seperti materi, pengelolaan, serta penilaian. Namun pada pelaksanaan di lapangan (SMPN 1 Kotaanyar), penggunaan LMS berupa *Google Classroom* tidak berjalan efektif karena terdapat beberapa kendala seperti : 1) Aplikasi terlalu berat di *smartphone* siswa yang cenderung memiliki kapasitas ruang kecil; 2) Siswa perlu menyiapkan data internet yang lebih banyak; 3) Siswa yang mengerjakan tugas kurang dari 50%.

Selama pembelajaran siswa hanya menggunakan sumber belajar berupa buku paket yang dipinjamkan oleh sekolah. Pembelajaran menjadi monoton

jika siswa hanya mengandalkan buku paket. Di tambah metode pembelajaran yang berupa metode ceramah ketika pembelajaran dilaksanakan di dalam kelas menjadikan siswa jenuh dalam kegiatan pembelajaran yang kurang bervariasi. Dengan menghadirkan media pembelajaran interaktif, siswa memiliki sumber belajar yang bervariasi dengan pengalaman baru dalam kegiatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa. Menurut Arsyad dalam Pratama;dkk (2020), sumber belajar yang penting pada era 4.0 yaitu media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui *smartphone*. Pada era sekarang, peserta didik merupakan generasi milenial yang menjadikan *smartphone* sebagai kebutuhan utama dalam melakukan berbagai kegiatan. Penggunaan *smartphone* dapat mempermudah peserta didik dalam kegiatan pembelajarann.

Menurut Pakpahan (2020), terdapat berbagai kriteria yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yang akan dikembangkan, antara lain: a) Kesesuaian dengan tujuan dan materi pembelajaran; b)Kesesuaian dengan gaya belajar siswa; c) Kesesuaian dengan karakteristik siswa; d) Kesesuaian dengan kondisi lingkungan belajar; e) Kemudahan dalam pemanfaatan media pembelajaran.

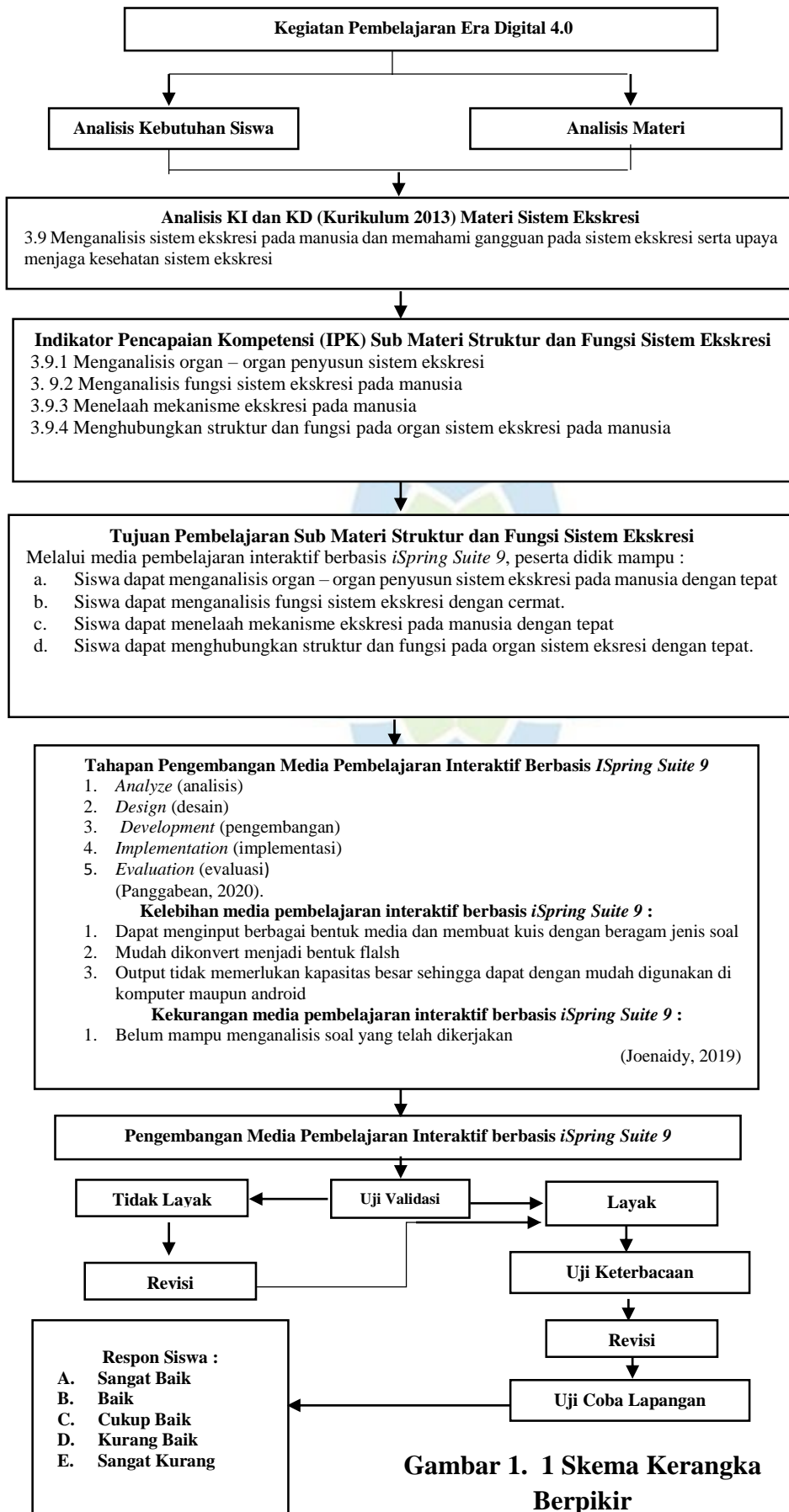
Pengembangan media pembelajaran juga harus menyesuaikan dengan kurikulum, berdasarkan hasil analisis kurikulum 2013 materi sistem ekskresi dipelajari di semester genap kelas VIII SMP. Kompetensi inti merupakan kapabilitas minimal yang harus dikuasai oleh peserta didik pada tiap tingkatan sehingga memiliki kompetensi atas pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Terdapat empat komptensi inti pada materi sistem ekskresi yaitu : spiritual (KI 1), sosial (KI 2), materi/pengetahuan (KI 3), keterampilan (KI 4). Berdasarkan Ariani & Ramadhan (2019), kompetensi dasar merupakan sikap, pengetahuan, dan keterampilan minimum yang harus dikuasi oleh peseta didik sebagai indikator bahwa peserta didik telah mencapai standar kompetensi yang di tetapkan. Dalam silabus mata pelajaran IPA SMP, Kompetensi Dasar (KD) pada materi sistem ekskresi antara laian : 3.9 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi, KD 4.9 Membuat karya tentang sistem

ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri (Kemendikbud K. P., 2016).

Kemudian Kompetensi Dasar (KD) diturunkan menjadi Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang merupakan ciri pencapaian kompetensi dasar (Suryadi & Mushlih, 2019). Adapun IPK sub materi struktur dan fungsi materi ekskresi yaitu : 1) Menganalisis organ – organ penyusun sistem ekskresi; 2) Menganalisis fungsi sistem ekskresi; 3) Menelaah mekanisme ekskresi pada manusia; 4) Menghubungkan struktur dan fungsi pada organ sistem ekskresi pada manusia.

Untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang efektif di era revolusi industri 4.0, peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *iSpring Suite 9*. Media pembelajaran ini nantinya dapat diakses peserta didik melalui *smartphone* masing – masing. Penggunaan *smartphone* dapat mempermudah interaksi peserta didik dengan bahan/materi pelajaran (Rumengan & Talakua, 2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *iSpring Suite 9* ini menggunakan metode penelitian Research & Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*).

Adapun kerangka berpikir pada penelitian pengembangan ini, dapat dilihat pada skema yang tertera di bawah:



Gambar 1. 1 Skema Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sari & Ridwan (2020) dengan judul Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *iSpring Suite 9* pada Pembelajaran IPA Kelas IX di SMP Negeri 5 Panyabungan menunjukkan bahwa hasil uji validasi materi memperoleh kriteria sangat valid dengan presentase sebesar 96%, hasil uji validasi media memperoleh kriteria sangat valid dengan presentase sebesar 88%, serta validasi bahasa menunjukkan kriteria valid dengan presentase sebesar 82,5%. Validasi oleh ahli direvisi satu kali. Hasil uji kepraktisan siswa sebesar 90% serta kepraktisan guru sebesar 95% menunjukkan kriteria praktis.
2. Hasil penelitian Rochma & Ibrahim (2019) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *iSpring Suite 8* pada Materi Bateri untuk Siswa Kelas X SMA menunjukkan bahwa validitas pengembangan media *iSpring Suite 8* terhadap materi bakteri kelas X SMA adalah sangat layak. Hal tersebut diperkuat oleh presentase respon siswa yang tinggi yaitu 96%. Pada aspek kemudahan penggunaan media memperoleh hasil sebesar 98%. Pada aspek ketertarikan menunjukkan kriteria sangat layak dengan persentase respon siswa sebesar 97,7%. Adanya games, kuis, dan bermacam bentuk media yang tersedia dalam *iSpring Suite 8* mendukung hasil dari aspek ketertarikan siswa.
3. Selanjutnya, berdasarkan penelitian Cahyanti; dkk (2018) yang berjudul Pengembangan Alat Evaluasi berupa Tes Online/Offline Matematika dengan *iSpring Suite 8* menunjukkan presentase hasil validasi ahli materi sebesar 87% dengan kategori sangat valid, hasil validasi dari ahli media menunjukkan kriteria sangat valid dengan perolehan presentase sebesar 85,5%, dan hasil validasi dari ahli bahasa menunjukkan kriteria sangat layak dengan perolehan presentase sebesar 84%. Kemudian butir soal yang telah dianalisis dan diujocobakan kepada siswa menunjukkan kategori sangat menarik dengan perolehan presentase sebesar 87,6%.
4. Pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dwi Ariyanti; dkk (2020) yang berjudul Multimedia Interaktif berbasis *iSpring Suite 8* menyatakan

bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 8* layak, praktis dan efektif untuk digunakan pada pelajaran ekonomi. Adapun hasil presentase kelayakan oleh ahli isi/materi pembelajaran sebesar 94%, berdasarkan ahli media memperoleh presentase sebesar 82%, hasil presentase oleh ahli desain pembelajaran yaitu sebesar 84%. Hasil presentase yang diperoleh dari respon siswa berdasarkan subjek uji kelompok kecil yaitu 85%, sementara uji kelompok besar memperoleh hasil 87%.

5. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anwar; dkk (2020) yang berjudul *Developing an Interactive Mathematics Multimedia Learning Based on Ispring Presenter in Increasing Students' Interest in Learning Mathematic* memperoleh hasil validasi ahli media sebesar 71,87%, validasi ahli pemrograman memperoleh 95,83%, dan total penilaian memperoleh persentase 78,41% menunjukkan kriteria baik. Berdasarkan validasi ahli materi memperoleh total penilaian persentase 78,41% yang menunjukkan kriteria baik. Rata-rata skor minat siswa mengalami peningkatan skor dengan presentase 88,93%.
6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Larasati; dkk (2022) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran *iSpring Suite 9* berbasis Android pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronik di SMK Negeri 3 Surabaya menunjukkan hasil validitas media mendapatkan presentase sebesar 82,29% dengan kategori valid. Sementara hasil respon siswa mendapatkan presentase sebesar 83,4% yang menunjukkan kategori baik. Penggunaan media pembelajaran *iSpring Suite 9* berbasis android membantu siswa memahami materi secara mandiri.