



## Pengembangan *E-Modul* Materi Sepak Bola Berbentuk *Flipbook* pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas IX di SMP Negeri 6 Sukabumi

Fiqri Haidar Ramzy<sup>1</sup>, Bachtiar<sup>2</sup>, Firman Maulana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

**Abstract.** National education aims to develop the potential of students to become individuals who are faithful, devout, have noble character, knowledge and creativity. In this digital era, teachers are required to be innovative, especially in utilizing learning media such as e-modules. At SMP Negeri 6 Sukabumi City, it was found that students had difficulty learning football material and needed additional interactive learning resources, such as flipbook-based e-modules. This research aims to develop, test the validity and measure the practicality of a soccer e-module, as well as observe its impact on student learning motivation. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model, which includes the Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate stages. The research was conducted at SMP Negeri 6 Sukabumi City involving 35 class IX students. Data was collected through observation, interviews, questionnaires and documentation. The research results show that the football e-module developed has been assessed as very valid with a percentage of 85% from material experts, 85% from learning experts, and 82.5% from media experts. This e-module is also practical to use in learning, with an increase in practicality from 71% in the first meeting to 80% in the second meeting. This flipbook e-module has proven to be effective in supporting PJOK learning, especially regarding soccer material.

**Keywords:** e-module, flipbook, PJOK, football, physical education, learning media development.

**Abstrak.** Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik menjadi individu yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, dan kreatif. Di era digital ini, guru dituntut untuk inovatif, terutama dalam memanfaatkan media pembelajaran seperti e-modul. Di SMP Negeri 6 Kota Sukabumi, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi sepak bola dan membutuhkan sumber belajar tambahan yang interaktif, seperti e-modul berbasis flipbook. Penelitian ini bertujuan mengembangkan, menguji validitas, dan mengukur kepraktisan e-modul sepak bola, serta mengamati dampaknya terhadap motivasi belajar siswa. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi tahapan Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 6 Kota Sukabumi dengan melibatkan 35 siswa kelas IX. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul sepak bola yang dikembangkan telah dinilai sangat valid dengan persentase 85% dari ahli materi, 85% dari ahli pembelajaran, dan 82,5% dari ahli media. E-modul ini juga praktis digunakan dalam pembelajaran, dengan peningkatan kepraktisan dari 71% pada pertemuan pertama menjadi 80% pada pertemuan kedua. E-modul flipbook ini terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran PJOK, khususnya pada materi sepak bola.

**Kata Kunci:** e-modul, flipbook, PJOK, sepak bola, pendidikan jasmani, pengembangan media pembelajaran.

### 1. PENDAHULUAN

Masyarakat dituntut harus gigih dan belajar dengan rajin untuk meningkatkan sumber daya manusianya sesuai dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuan Pendidikan nasional bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia yang memiliki intelektual yang pandai dan berakhlak sesuai yang sudah ditetapkan Tuhan yang maha esa. Ini sejalan dengan UU No. 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Di era digital ini selain peserta didik dituntut untuk menjadi kreatif, guru dituntut untuk inovatif dan kreatif agar dapat menarik perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk menarik minat belajar siswa yaitu senantiasa berinovasi dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak monoton dan lebih menarik perhatian siswa dengan membuat media pembelajaran. Menurut Ramadani (2023) media pembelajaran merupakan sarana penyampaian pesan pembelajaran yang tepat guna untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa dalam rangka merangsang proses belajar.

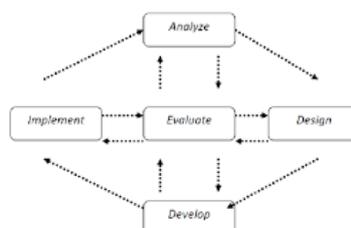
Farhanto (2021) Sepak bola termasuk permainan bola besar yang dimainkan oleh sebelas orang pemain dalam satu tim dengan menggunakan kaki dan seluruh tubuh kecuali tangan yang bertujuan memasukkan bola ke gawang lawan serta mempertahankan gawang tim sendiri agar tidak kebobolan oleh lawan. Pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan materi sepak bola yang dilakukan oleh guru yang memakai kurikulum 2013 masih belum optimal karena terlalu sedikit bahan ajar dan referensi lain.

Oktavia (2018) *e-modul* adalah modul versi elektronik dimana akses dan penggunaannya dilakukan melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, *tablet* atau bahkan *smartphone*. Text pada *e-modul* dapat dibuat menggunakan *microsoft word*, akan tetapi untuk menampilkan media yang interaktif, *e-modul* harus dibuat menggunakan aplikasi e-book khusus seperti *heyzine flipbook maker*, *ibooks Author*, *Calibre*, dan lain sebagainya.

## 2. KAJIAN TEORI

### Pengembangan ADDIE

Menurut Rusdiana, (2021) model pembelajaran ADDIE seringkali digunakan sebagai penunjang terciptanya suatu produk atau media pembelajaran serta metode pembelajaran, model pembelajaran ADDIE dapat membantu pendidik dalam melakukan langkah-langkah pengajaran secara sistematis. Molenda, (2003) model ADDIE ini terdiri dari lima langkah, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

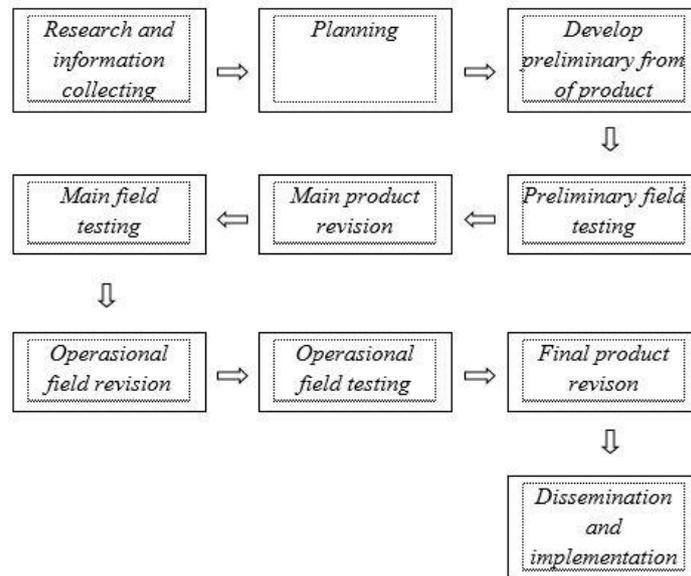


Sumber: ( Dick, Lou, & James )

**Gambar 1. Model pengembangan ADDIE**

### Pengembangan Borg and Gall

Menurut Borg, W. R., & Gall, (1996) ada sepuluh langkah strategi dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan pada pelaksanaan penelitian serta pengembangan.

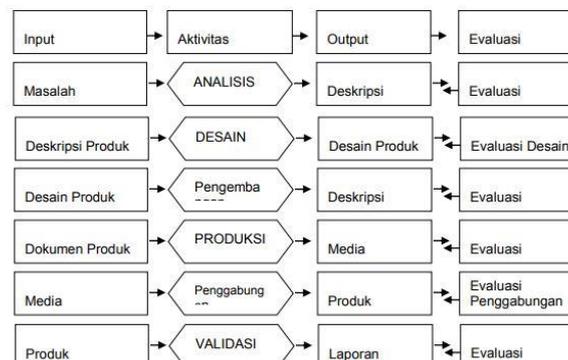


Sumber: (Borg, W. R., & Gall, 1996)

**Gambar 2. Model pengembangan Borg and Gall**

### Pengembangan Bergman dan Moore

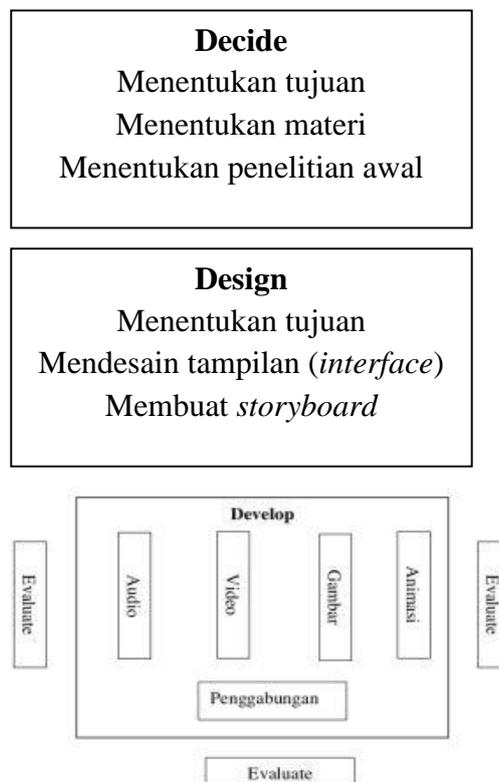
Model pengembangan Bergman dan Moore di desain khusus untuk acuan dalam multimedia interaktif dan digunakan untuk menghasilkan produk pembelajaran interaktif lainnya seperti pembelajaran secara online. Sehingga model desain yang digunakan oleh Bergman dan Moore mencakup enam tahapan pengembangan antara lain analisis, desain, pengembangan, produksi, penggabungan, dan validasi Hylda, (2022).



Sumber: (Agetania & Marlinda, 2022) Pengembangan DDD-E

**Gambar 3. Model Pengembangan Bergman dan Moore**

Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan produk multimedia interaktif adalah model DDD-E. Menurut Havizul, (2020) model DDD-E terdiri atas empat tahapan, yaitu *decide*, *design*, *develop*, dan *evaluate*.

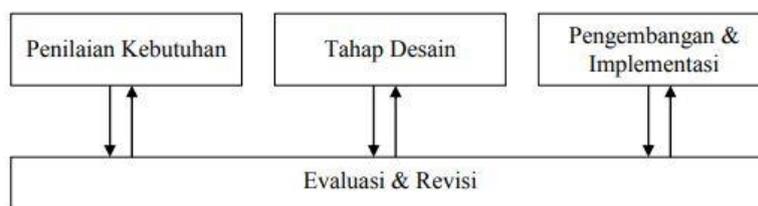


Sumber: (Dewanti, 2020)

**Gambar 4. Model pengembangan DDD-E**

### Pengembangan Hannafin and Peck

Model Hannafin and Peck ini terdiri dari tiga bagian utama. Tahap analisis kebutuhan, tahap desain, di lanjutkan dengan tahap pengembangan dan implelementasi. Pada tahap Hannafin and Peck ini semua tahapan melibatkan revisi dan evaluasi.



Sumber: (Widyawati, 2019)

**Gambar 5. Model Pengembangan Hannafin and Peck**

## **Pengembangan Dick dan Carey**

Model pengembangan Dick dan Carey adalah salah satu model pengembangan yang digunakan oleh desainer untuk pembelajaran dan pelatihan. Menurut Aji (2016) penggunaan model Dick dan Carrey dalam pengembangan suatu mata pelajaran topik bertujuan agar pada awal proses pembelajaran siswa atau siswa dapat mengetahui dan mampu melakukan hal-hal yang berhubungan dengan topik pada akhir proses pembelajaran.

## **Media Pembelajaran**

Menurut Miftah, (2013) Media pembelajaran yang berupa mesin (teknologi) dipandang sebagai aplikasi ilmu pengetahuan dapat berwujud media elektronik atau mesin pembelajaran lainnya menempati posisi strategis dalam mempermudah dan memperlancar belajar. Jangkauan belajar juga menjadi lebih luas (*distance learning*) dan lebih cepat (*access to internet or learning through computer*), yang pada akhirnya penerapan teknologi pembelajaran memiliki kontribusi yang besar dalam belajar. Menurut Tafonao, (2018) Media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar.

Batlawi (2022) bahwa media pembelajaran adalah bahan dan alat dalam suatu proses pembelajaran yang berarti media mutlak harus ada atau harus dimanfaatkan dalam setiap pembelajaran serta pemanfaatan harus secara maksimum semua komponen sistem dan sumber belajar di atas untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Menurut Ramli (2019) Media berasal dari bahasa latin yaitu "*medius*" yang artinya "tengah" yang merupakan bentuk jamak dari kata medium. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan perantara dalam rangka proses interaksi antara guru dan siswa dengan catatan bahwa media tersebut dapat mempermudah atau mengefektifkan proses pembelajaran. Media pembelajaran juga tersedia dalam berbagai variasi yaitu media pembelajaran *hardware* dan *software*.

## ***E-modul***

*E-modul* secara umum menurut Mutmainnah, Aunurrahman (2021) *e-modul* merupakan modul dengan format elektronik yang dibuat dengan menggunakan komputer atau laptop. *e-modul* merupakan bahan ajar berupa elektronik yang disajikan dengan gambar, video, animasi dan teks.

Aplikasi pada pembuatan *E-modul* ini adalah menggunakan *Heyzine flipbook*. Menurut Suryani (2020) *heyzine flipbook* adalah *website converter pdf to flipbook online* gratis dengan efek *e-book* yang bisa dibuka tiap halaman seperti buku, manfaat *e-modul flipbook* berbeda dengan yang ada di media cetak, tidak hanya berupa kata-kata atau gambar, yang terkadang membuat siswa frustrasi dan bingung.

Menurut Erawati (2022) Aplikasi *heyzine flipbook* merupakan aplikasi dalam bentuk *website*. Media yang dihasilkan dari aplikasi *heyzine* berupa *flipbook* dalam format HTML, yang bisa diakses baik melalui *android, I-Phone, tablet*, maupun PC. Humairah, (2022) *Heyzine Flipbook* merupakan aplikasi *online* yang tidak perlu di download kedalam komputer atau laptop, aplikasi ini dirancang untuk mengkonversi file PDF kehalaman balik publikasi digital atau *digital book*, aplikasi ini dapat mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah tampilan buku.

### **Hakikat Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan memegang peranan penting di sekolah, pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dapat membina peserta didik yang sehat jasmani dan rohani, berkarakter baik, disiplin dan sportifitas tinggi dan pada akhirnya akan membentuk manusia yang berkualitas.

Asmajaya (2021) pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan adalah pengalaman belajar melalui motivasi jasmani, bermain dan berolahraga yang dilakukan secara sistematis, terarah dan terencana yang bertujuan untuk pengalaman belajar serta membina, sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat.

### **Sepak Bola**

Muhammad Sidik et al. (2021) mengemukakan Sepak bola merupakan suatu cabang olahraga yang sangat populer di Indonesia. Peminat perkembangan sepak bola yang sangat pesat di Indonesia tidak hanya dikalangan atlet profesional saja, namun juga masyarakat sangat menggemari permainan ini. Sepak bola merupakan suatu olahraga yang sangat digemari lapisan masyarakat, dalam hal ini tidak hanya laki-laki namun juga perempuan baik anak kecil hingga orang dewasa. Menurut Nasution, (2018) sepak bola adalah permainan beregu yang dimainkan masing-masing oleh sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang atau kiper.

Sepak bola hampir seluruhnya menggunakan kemahiran kaki tujuan dari pada masing-masing regu ialah memasukkan bola ke gawang sebanyak mungkin serta setiap regu berusaha sekuat tenaga agar gawangnya terhindar dari kebobolan. Menurut Hafidz Misbahuddin, (2020).

Dalam permainan sepak bola sendiri terdapat beberapa teknik dasar sepak bola antara lain:

1) *Passing*

*Passing* merupakan salah satu keterampilan dasar dalam sepak bola yang sangat penting serta sering digunakan dalam pertandingan sepak bola dan sebagian besar permainan sepak bola dilakukan dengan *passing*. Rustanto (2017) *Passing* berguna untuk mengoperkan bola kepada teman atau menghubungkan bola pemain satu ke pemain lain dalam usaha untuk membangun serangan kemudian mencetak gol. Karena tujuan utama dari permainan sepakbola sendiri yaitu memenangkan pertandingan dengan mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan.

*Passing* dapat dilakukan dengan berbagai cara dengan bola diam, melayang dan bergerak. Suatu tim dikatakan baik apabila pemainnya menguasai teknik *passing* yang baik, mengoper tepat sasaran, atau mengoper lurus ke dalam Syukur Soniawan (dalam Irfan et al., 2020). Menurut Priyo Utomo (2021) Teknik dasar *passing* digunakan untuk jenis operan datar yang operannya relatif lebih cepat dibandingkan operan lainnya.

2) *Dribble*

Menggiring bola merupakan salah satu teknik dalam sepak bola yang harus di kuasai oleh seorang pemain sepak bola. Menurut Asep Sudharto (2020) Menggiring bola pada umumnya dilakukan dalam ruang terbatas atau untuk melewati lawan, untuk melakukan tusukan kedepan atau ke area lawan, menggiring bola bisa juga untuk menciptakan peluang didepan gawang lawan atau untuk menciptakan gol. Menggiring atau menggocek bola yang baik adalah mempertahankan bola tetap berada di kaki dan tetap dalam kendali ketika melewati lawan.

Menurut Luxbacherada dalam Aji (2020) tiga teknik menggiring bola dalam permainan sepak bola. Pertama, Menggunakan kaki bagian dalam, yaitu teknik gerakan menggiring bola untuk melewati lawan.

3) *Shooting*

*Shooting* ialah tendangan yang dilakukan pemain sepak bola dengan kekuatan punggung kaki untuk menciptakan gol ke gawang lawan, teknik *shooting* yang paling baik dilakukan dengan punggung kaki serta kunci kekuatan *shooting* ada pada kekuatan tungkai dan sudut pengambilan tendangan yang optimal Anam (2021)

4) *Heading*

Menurut Fawwas (2021) menyundul bola (*heading*) merupakan suatu keterampilan teknik dasar dalam permainan sepakbola dengan menggunakan bagian kepala tepatnya dengan dahi atau kening. Kegunaan menyundul bola dalam permainan sepakbola antara lain adalah untuk mengoperkan bola kepada teman untuk memasukkan bola ke arah gawang lawan dan untuk menyapu bola di daerah pertahanan sendiri serta mematahkan serangan lawan.

5) *Throw in*

*Throw in* pada permainan sepakbola merupakan salah satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola. Faizin (2019) pada perkembangannya lemparan kedalam digunakan sebagai bentuk serangan yang tidak jarang melahirkan sebuah gol. Jauhnya lemparan ke dalam sangat penting dalam sepak bola, terutama ketika digunakan sebagai manuver menyerang dekat mulut gawang. Semakin jauh sebuah pemain bisa melempar bola, maka semakin besar pula pasangan mereka menerima bola dan semakin besar peluang mencetak goal.

Farhanto (2021) gerakan melempar yang sah dalam sepak bola terjadi jika bola dilempar ke atas dengan kedua tangan. Kedua kaki harus menyentuh tanah sampai bola dilepaskan. Teknik menurunkan kaki saat melempar memberikan kontribusi khusus terhadap hasil lemparan. Hal ini berkaitan dengan gaya reaksi tanah yang dipijak orang tersebut, yang merupakan faktor yang mempengaruhi gaya lemparan.

6) *Trapping/stopping*

Menurut Firlando (2020) *Trapping/stopping* atau menghentikan bola adalah usaha seorang pemain untuk menghentikan bola atau meredam bola agar selalu berdekatan tubuhnya dengan menggunakan anggota tubuh yang sah dengan inilah yang disebut keterampilan menerima bola. Bagian kaki yang biasa digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan telapak kaki.

Atiq (2018) cara pelaksanaan dalam menghentikan bola dengan telapak kaki sikap badan menghadap datangnya bola, pandangan ke arah bola. Badan agak condong ke depan, kedua lengan di samping badan. Pada saat bola datang, sambut dengan telapak kaki, tumit di bawah. Posisi akhir kaki terangkat, lutut agak tertekuk dan gerakan bola tertahan oleh telapak kaki.

## **Karakteristik Anak SMP**

Menurut Fidora, Oktarini, & Prima, (2021) masa remaja identik dengan masa pubertas yang artinya adalah proses kematangan kemampuan untuk bereproduksi, pada fase pubertas ini terjadi perubahan fisik dan juga psikologis, remaja harus siap secara fisik dan psikologis dalam menghadapi masa pubertas maka dari itu perlu memerlukan perhatian, pengasuhan, perhatian dan komunikasi yang optimal dari orang tua.

Menurut Jihadi & Ungsianik, (2013) Perubahan yang paling mencolok pada masa pubertas ini adalah perubahan fisik, alat reproduksi, kognitif, dan psikososial yang secara alamiah dan terkadang remaja tidak tahu terhadap perubahan tersebut yang menyebabkan mereka cemas dan malu. Menurut Sulistiyanti & Ayu, (2021) Anak-anak smp memasuki masa remaja. Masa remaja atau pubertas berusia antara 10 sampai 19 tahun dan merupakan peralihan dari masa kanak-kanak menjadi dewasa,

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau biasa disebut *Research and Development* (R&D). Borg dan Gall dalam Sugiyono (2017) berpendapat bahwa *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian untuk mengembangkan atau memlayakasi produk- produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut Sugiyono (2017) berpendapat bahwa *Research and Development* (R&D) adalah metode yang digunakan dalam membuat suatu produk dan menguji keefektifan produk tertentu. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang meliputi *Analyze, Design, Develop, Implementation* dan *Evaluate*.

Model pengembangan ADDIE ini memiliki keunggulan Rusmayana, (2018) yaitu model pengembangannya rasional dan lengkap kemudian model ADDIE dapat digunakan pada berbagai pengembangan produk seperti strategi, model pembelajaran, media dan lain sebagainya. Konsep model ADDIE ini menerapkan untuk membangun kinerja dasar dalam pembelajaran, yakni konsep mengembangkan sebuah desain produk pembelajaran, model pembelajaran ADDIE berlandaskan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien serta prosesnya yang bersifat interaktif antara siswa dengan guru Nizar, (2021).

## Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Kota Sukabumi Kelas IX Tahun Ajaran 2023/2024. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil menyesuaikan dengan jadwal pembelajaran disekolah.

## Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 250 siswa di SMP Negeri 6 Kota Sukabumi.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut Sugiyono, (2017). Sample pada penelitian 35 orang peserta didik kelas IX C SMP Negeri 6 Kota Sukabumi. Teknik yang di pakai pada penelitian ini adalah Teknik *Sampling Purposive*. Menurut Sugiyono (2017) *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu dalam penelitian ini yaitu dengan materi khusus tentang sepak bola.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

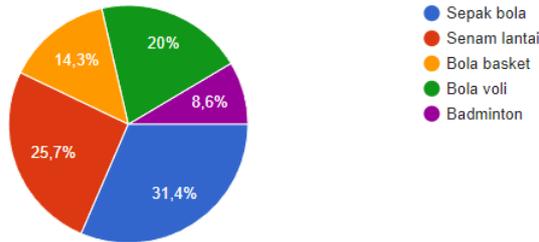
### Hasil Penelitian

#### *Analyze*

Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah dengan menganalisis perlunya pengembangan *e-modul*, melalui analisis kebutuhan dan permasalahan berupa bahan ajar yang digunakan mendukung kegiatan pembelajaran. Kemudian peneliti mewawancarai kepada ahli sepak bola, ahli pembelajaran dan ahli teknologi dan peserta didik. Adapun pembahasan mengenai bahan ajar yang digunakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Analisis kebutuhan yang dilakukan melalui angket kuesioner dengan responden 35 orang kelas IX C SMP Negeri 6 Kota Sukabumi yang sudah menempuh mata pelajaran olahraga materi sepak bola didapatkan hasil.

Anda mengalami kesulitan pada materi apa pada pembelajaran PJOK?  
35 jawaban

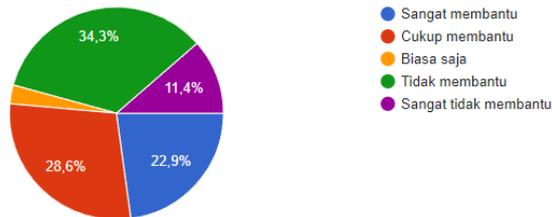


(Sumber: Peneliti, 2024)

**Gambar 6. Kesulitan Pada Materi Pelajaran PJOK**

Hasil angket kuesioner pertama, siswa mengalami kesulitan pada materi sepak bola 31,4 %. Senam lantai 25,7 %. Bola basket 14,3 %. Bola voli 20 %. Badminton 8,6 %.

Seberapa membantu sumber belajar yang digunakan dalam mengatasi kesulitan anda?  
35 jawaban

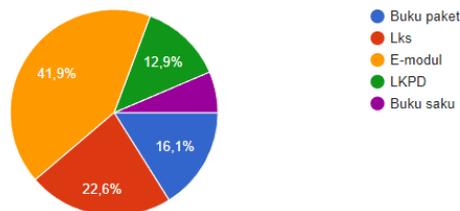


(Sumber: Peneliti, 2024)

**Gambar 7. Seberapa Membantu Sumber Belajar**

Hasil angket kuesioner kedua seberapa membantu sumber belajar yang digunakan dalam mengatasi kesulitan anda didapatkan dengan hasil berikut Sangat membantu 22,9%. Cukup membantu 28,6 %. Biasa saja 2,9 %. Tidak membantu 34,3%. Sangat tidak membantu 11,4%. Kemudian selanjutnya apakah menginginkan sumber belajar yang lain sebagai pendukung pembelajaran 80 % Ya. 20 % Tidak.

Jika ya, sumber belajar seperti apa yang anda inginkan?  
31 jawaban



(Sumber: Peneliti, 2024)

**Gambar 8. Sumber Belajar yang diinginkan**

Hasil angket kuesioner ketiga sumber belajar apa yang anda inginkan didapatkan dengan hasil. Buku paket 41,9%. Lks 22,6%. E-modul 41,9%. Lkpd 12,9%. Buku saku 6,5 %. Sedangkan hasil wawancara dengan ahli pembelajaran, ahli teknologi dan ahli sepak bola mendapatkan hasil bahwa *e-modul* sangat dibutuhkan untuk mendukung proses pembelajaran.

## Design

Langkah kedua yaitu *design* atau merancang produk yang akan dikembangkan. Berikut adalah hasilnya.

**Tabel 1. Hasil Evaluasi *Design***

Pertanyaan	Jawaban
Menurut Bapak/Ibu apakah konten <i>e-modul</i> sudah sesuai dengan standar ISO?	Sudah sesuai dengan ukuran ISO yaitu ukuran konten A4 (210 x 297 mm)
Menurut Bapak/Ibu apakah tata letak sudah proporsional?	Penempatan unsur tata letak seperti judul, kegiatan belajar, pendahuluan, daftar isi jelas dan pemisahan antar paragraf cukup jelas
Menurut Bapak/Ibu apakah tipografi kulit <i>e-modul</i> sudah baik?	Dalam <i>e-modul</i> ini sudah baik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf sehingga tidak mengganggu siswa dalam menyerap materi yang disampaikan.
Menurut Bapak/Ibu apakah penggunaan huruf sudah baik dan benar?	Dalam penulisan <i>e-modul</i> tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf sehingga mudah dibaca
Menurut Bapak/Ibu apakah design kulit <i>e-modul</i> sudah sesuai dengan materi?	Dari segi desain pada cover <i>e-modul</i> sudah dapat memperjelas isi serta element warna ilustrasi yang saling terikat satu dan lainnya.

(Sumber: Peneliti 2024)

## Development

Pada tahap ini merupakan tahapan pengembangan atau tahap merealisasi produk. Pengembangan *e-modul* ini dilakukan sesuai dengan rancangan kemudian divalidasi oleh validator. Validasi *e-modul* dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari ahli pembelajaran, ahli media dan ahli materi. Instrumen validasi menggunakan skala *likert*.

### a) Validasi ahli materi

Pada validasi ahli materi pengembangan *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* terdiri dari satu ahli materi. Adapun kriteria ahli materi adalah pelatih sepak bola yang sudah berlisensi. Berikut merupakan ahli yang dijadikan validator materi adalah Bapak M Sukardi. Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi

sepak bola berupa *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook*. Validasi kepada ahli materi telah dilakukan dua kali. Berikut adalah hasil validasi yang sudah diisi oleh validator ahli materi.

**Tabel 2. Data Hasil Validasi Ahli Materi**

Aspek	Indikator	Bunyi Instrumen	Tahap 1	Tahap 2
Kelayakan Isi	Kemenarikan	Kemenarikan <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola	3	3
		Kemenarikan audio video yang terdapat dalam <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i>	3	3
		<i>E-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola dapat meningkatkan motivasi belajar	3	4
		Kemenarikan <i>Quiz</i> yang terdapat <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola	2	3
		<i>E-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola disusun secara sistematis	3	3
	Kesesuaian	Kesesuaian video yang disajikan pada <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> telah sesuai dengan materi	3	4
		Kesesuaian <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola sudah cocok dipakai untuk peserta didik (SMP)	3	4
		Kesesuaian <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola ini dapat diterapkan dalam pembelajaran	2	3
		Kesesuaian gambar yang disajikan pada <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> telah sesuai dengan materi	3	4
		Kesesuaian media <i>e-modul</i> mendukung dalam menyampaikan materi	3	3
<b>Total</b>			28	34
<b>Presentase</b>			70%	85%
<b>Kriteria</b>			Valid	Sangat Valid

(Sumber: Peneliti, 2024)

Bedasarkan tabel 2 maka dapat diketahui bahwa persentase tahap pertama hasil dari validasi ahli materi adalah 70% dengan nilai total 28 Hasil validasi tahap pertama ahli pembelajaran *e-modul* ini berada pada kriteria “Valid”. Kemudian pada tahap kedua hasil validasi ahli pembelajaran mendapatkan presentase 85% dengan total nilai 34 dan *e-modul* mendapatkan kriteria “Sangat Valid”.

b) Validasi ahli pembelajaran

Pada validasi ahli pembelajaran pada pengembangan *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* terdiri dari satu ahli pembelajaran. Yang dijadikan validasi ahli pembelajaran yaitu Bapak Rony Bastian S.Pd. Produk pengembangan yang diserahkan

kepada ahli pembelajaran berupa *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook*. Validasi kepada ahli pembelajaran telah dilakukan dua kali. Berikut adalah hasil validasi yang sudah diisi oleh validator ahli pembelajaran.

**Tabel 3. Data Hasil Validasi Ahli Pembelajaran**

Aspek	Indikator	Bunyi Instrumen	Tahap 1	Tahap 2
Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan KD	Pembahasan materi sesuai dengan KD	3	4
		Media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola memiliki pembahasan serta tampilan gambar yang sesuai dengan indikator serta tujuan belajar mengajar	3	3
	Keakuratan Materi	Bobot materi tercukupi untuk mencapai indikator	3	4
		Keakuratan konsep serta definisi	2	3
	Kemutakhiran Materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	3	4
		Kemutakhiran daftar pustaka	3	3
	Mendorong Keingintahuan	Mendorong untuk mencari informasi lebih lanjut	3	3
		Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan materi	3	4
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	Media memiliki sistematika penyajian materi yang baik	3	3
		Soal evaluasi <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> materi sepak bola sesuai dengan KD	3	3
<b>Total</b>			29	34
<b>Presentase (%)</b>			72,5 %	85%
<b>Kriteria</b>			Valid	Sangat Valid

(Sumber: Peneliti, 2024)

Berdasarkan tabel 3 maka dapat diketahui bahwa persentase tahap pertama hasil dari validasi ahli pembelajaran adalah 72,5 % dengan nilai total 29 Hasil validasi tahap pertama ahli pembelajaran *e-modul* ini berada pada kriteria “Valid”. Kemudian pada tahap kedua hasil validasi ahli pembelajaran mendapatkan presentase 85% dengan total nilai 34 dan *e-modul* mendapatkan kriteria “Sangat Valid”.

c) Validasi ahli media

Pada validasi ahli media pada pengembangan *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* terdiri dari satu ahli media. Berikut merupakan ahli dan berpengalaman dibidangnya yang dijadikan validator ahli media adalah Bapak Yana Permana S.T Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli media adalah berupa *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook*. Validasi kepada ahli media telah

dilakukan dua kali. Berikut adalah hasil validasi yang sudah diisi oleh validator ahli media.

**Tabel 4. Data Hasil Validasi Ahli Media**

Aspek	Indikator	Bunyi Instrumen	Tahap 1	Tahap 2
Kelayakan Media	Kemudahan serta Kesederhanaan	Pemakaian media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> mudah serta tidak menyulitkan	3	4
		Kepraktisan memakai media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> pada proses belajar mengajar	3	4
		Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar	3	3
		Kesesuaian materi media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, serta indikator	3	3
		Materi disajikan secara runtut serta sesuai gambar saat materi	2	3
	Ukuran	Tulisan yang disajikan jelas serta tidak buram	2	3
		Kesesuaian ukuran font tulisan serta ukuran gambar dengan materi isi media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i>	2	3
		Komposisi ukuran unsur tata letak (judul, penulis, ilustrasi, logo, dll) proposional seimbang serta seirama dengan tata letak isi (pola)	3	3
	Kemenarikan	Keseluruhan tema serta ilustrasi pembahasan materi menarik	3	3
		Warna unsur tata letak harmonis serta memperjelas fungsi	2	3
	<b>Total</b>			26
<b>Presentase (%)</b>			65%	82,5%
<b>Kriteria</b>			Valid	Sangat Valid

(Sumber: Peneliti, 2024)

Bedasarkan tabel 4 maka dapat diketahui bahwa persentase tahap pertama hasil dari validasi ahli media adalah 65% dengan nilai total 26 Hasil validasi tahap pertama ahli pembelajaran *e-modul* ini berada pada kriteria “Valid”. Kemudian pada tahap kedua hasil validasi ahli pembelajaran mendapatkan presentase 82,5 % dengan total nilai 33 dan *e-modul* mendapatkan kriteria “Sangat Valid”.

d) Angket kepraktisan peserta didik

Pada tahap pertama, setelah mempelajari materi sepak bola yang terdapat dalam *e-modul*, kemudian peserta didik diminta untuk mengisi angket kepraktisan peserta didik terhadap *e-modul* yang dikembangkan yang bertujuan untuk menilai serta

mengetahui kepraktisan penggunaan *e-modul*, respon peserta didik diperoleh nilai “1130” dengan presentase 71% dengan kriteria “Praktis”

**Tabel 5. Kepraktisan Tahap 1 Peserta Didik**

Aspek	Indikator	Bunyi Instrumen	Skala Penilaian					Total Skor
			1	2	3	4	5	
Kelayakan Isi	Pemahaman Isi Materi serta Soal	Apakah materi yang memakai media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> lebih mudah dipahami tidak menyulitkan?			17	10	8	131
		Apakah gambar-gambar yang terdapat <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> menarik?			25	5	5	120
		Apakah gambar yang disajikan pada <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> sesuai dengan materi?			22	8	5	123
		Apakah bahasa pada media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> mudah dipahami?			21	10	4	123
Kelayakan Media	Kemenarikan	Apakah kegiatan belajar <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> menarik?			25	5	5	120
		Apakah kegiatan belajar memakai <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> menyenangkan?			20	9	6	126
		Apakah penyajian media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> mudah digunakan?			15	13	7	132
		Apakah pemilihan tulisan yang disajikan sudah jelas serta tidak buram?			18	11	6	128
		Apakah belajar memakai media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> sangat membantu anda saat memahami materi serta mengerjakan tugas?			20	8	7	127
<b>Total</b>							<b>1130</b>	
<b>Presentase</b>							<b>71%</b>	
<b>Kriteria</b>							<b>Praktis</b>	

(Sumber: Peneliti, 2024)

**Tabel 6. Kepraktisan Tahap 2 Peserta Didik**

Aspek	Indikator	Bunyi Instrumen	Skala Penilaian					Total Skor
			1	2	3	4	5	
Kelayakan Isi	Pemahaman Isi Materi serta Soal	Apakah materi yang memakai media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> lebih mudah dipahami tidak menyulitkan?			8	17	10	142
		Apakah gambar-gambar yang terdapat <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> menarik?			10	20	5	135
		Apakah gambar yang disajikan pada <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> sesuai dengan materi?			6	20	9	143
		Apakah bahasa pada media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> mudah dipahami?			7	20	8	141
Kelayakan Media	Kemenarikan	Apakah kegiatan belajar <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> menarik?			8	20	7	139
		Apakah kegiatan belajar memakai <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> menyenangkan?			7	20	8	141
		Apakah penyajian media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> mudah digunakan?			10	18	7	137
		Apakah pemilihan tulisan yang disajikan sudah jelas serta tidak buram?			7	18	10	143
		Apakah belajar memakai media <i>e-modul</i> berbentuk <i>flipbook</i> sangat membantu anda saat memahami materi serta mengerjakan tugas?			7	18	10	143
<b>Total</b>							<b>1264</b>	
<b>Presentase</b>							<b>80%</b>	
<b>Kriteria</b>							<b>Praktis</b>	

(Sumber: Peneliti, 2024)

Bedasarkan pada tabel angket kepraktisan tahap kedua diatas, hasil penilaian kepraktisan peserta didik maka dapat diketahui bahwa total nilai yaitu “1264” dengan presentase “80%” berada pada kriteria praktis.

### Implementation

*Implementation* dilakukan disekolah SMP Negeri 6 Kota Sukabumi yang dipilih sebagai tempat penelitian Tahapan penelitian ini merupakan langkah untuk mengimplementasikan rancangan *e-modul* pembelajaran yang dikembangkan dalam situasi

kelas nyata. Menurut Swastika (2020) fase implementasi merupakan langkah nyata menuju penerapan sistem pembelajaran yang sedang dibuat yang artinya pada tahap ini, semua yang dikembangkan dipasang atau dikonfigurasi sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya sehingga dapat diterapkan. Berikut adalah tahapan pada saat implementasi *e-modul* materi sepak bola dikelas:

a. Kegiatan Belajar

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* dengan peserta didik 35 orang kelas IX C, kegiatan belajar dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2024.

b. Kegiatan Awal

Kegiatan awal diawali dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam serta berdoa kemudian peneliti mengecek kehadiran peserta didik dan menyampaikan materi yang akan diajarkan.

c. Kegiatan inti

Kegiatan inti peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran dikelas dengan waktu 70 menit menggunakan *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* secara berkelompok kemudian membaca *e-modul* tersebut dengan berdiskusi. Setelah itu peserta didik diarahkan ke lapangan dengan waktu 95 menit untuk mempraktikkan gerakan-gerakan yang sudah dipelajari pada *e-modul*.

d. Kegiatan akhir

Kegiatan akhir yaitu evaluasi dari kegiatan pembelajaran yang dimana peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran serta mengerjakan *quiz* dikelas yang terdapat pada *e-modul* sebagai evaluasi kegiatan pembelajaran.

## Pembahasan

1) Analysis

Tahapan pertama yang dilakukan peneliti yaitu dengan mempersiapkan angket kebutuhan yang nantinya disebar dan diisi oleh peserta didik kemudian peneliti mempersiapkan lembar wawancara terhadap ahli materi, pembelajaran serta ahli teknologi. Angket kebutuhan ini disesuaikan dengan penelitian dan difokuskan berupa bahan ajar *e-modul* berbentuk *flipbook* dengan materi sepak bola. Analisis kebutuhan adalah salah satu cara pertama untuk menemukan informasi faktual dilapangan. Analisis kebutuhan adalah untuk mendeteksi kendala-kendala yang muncul dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan wawancara kebutuhan dengan ahli sepak bola mendapatkan informasi bahwa saat ini saya memiliki satu buku cetak materi sepak bola yang dimana buku tersebut cetakan yang lama belum terbarukan serta belum memiliki perangkat ajar digital kemudian anak-anak belum mendapatkan materi secara lengkap tentang sepak bola dikarenakan anak-anak minim literasi karena adanya *smartphone/gawai*, maka dari itu saya membutuhkan *e-modul* agar lebih praktis dan mudah dipergunakan yang didalamnya materi harus relevan terdapat video simulasi yang mempraktikkan teknik dasar sepak bola dan diimbangi dengan latihan soal.

Berdasarkan wawancara kebutuhan dengan ahli pembelajaran bahwa didapatkan informasi kurikulum yang dipakai kelas IX adalah kurikulum 2013, kemudian media pembelajaran yang biasa dipakai pada pembelajaran yaitu buku paket kurikulum 2013, yang menjadi kendala dalam penggunaan media pembelajaran minimnya penjelasan secara detail terkait materi pembelajaran di buku paket kurikulum 2013 khusus nya materi sepak bola maka dari itu saya membutuhkan media yang cocok dalam pembelajaran yaitu *e-modul* dikarenakan mudah digunakan, menarik serta didalamnya terdapat keterbaharuan.

Berdasarkan wawancara kebutuhan dengan ahli teknologi bahwa didapatkan informasi, untuk komputer/laptop guru-guru sudah mempunyai sendiri dan sekolah juga menyediakan *computer, proyektor* dilabolatorium sedangkan fasilitas untuk siswa *computer, proyektor, wifi* dan *tablet* akan tetapi guru-guru dalam memanfaatkan teknologi informasi belum semuanya dikarenakan terdapat kendala yaitu kurang nya inovasi sumber belajar dari sekolah seperti *e-modul* yang mengakibatkan guru-guru masih menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan guru-guru membutuhkan media belajar yang mendukung pembelajaran serta memudahkan guru dan siswa, contohnya seperti *e-modul*.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan peserta didik kelas IX C SMP Negeri 6 Kota Sukabumi dengan 35 orang responden mendapat kan hasil bahwa siswa mengalami kesulitan pada materi sepak bola dengan 31,4%. Kemudian kuesioner kedua seberapa membantu sumber belajar dalam mengatasi kesulitan pada saat pembelajaran mendapatkan hasil tidak membantu dengan persentase 34,3%. Selanjutnya peserta didik menginginkan sumber belajar yang lain untuk mendukung pembelajaran yaitu *e-modul* dengan persentase 41,9%.

## 2) *Design*

Fase desain disebut juga dengan fase perancangan. Pada tahap ini peneliti merancang suatu konsep berdasarkan apa yang ingin ditelitinya. Hasil design ini diambil dari angket kebutuhan siswa yang menginginkan bahan ajar *e-modul*. Hasil evaluasi dari tahap *design* ini didapatkan dari hasil pengisian angket evaluasi *design* oleh Bapak Suryadi Wibowo S.T. Mendapatkan hasil sudah sesuai dengan ukuran ISO yaitu Ukuran konten A4 (210 x 297 mm), penempatan unsur tata letak seperti judul, kegiatan belajar, pendahuluan, daftar isi jelas dan pemisahan antar paragraf cukup jelas, dalam *E-modul* ini sudah baik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf sehingga tidak mengganggu siswa dalam menyerap materi yang disampaikan, dalam penulisan *e-modul* benar tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf kemudian dari segi desain pada cover *e-modul* sudah dapat memperjelas isi *e-modul* serta element warna ilustrasi dan saling terkait satu dan lainnya. Kesimpulan bahwa *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* valid untuk di uji cobakan tanpa revisi.

## 3) *Development*

Tahap ini adalah perancangan dan pembuatan *e-modul* sebagai media pembelajaran. Apabila produk *e-modul* yang akan dikembangkan dalam format flipbook maka *e-modul* tersebut harus dikembangkan. Hal yang perlu diperhatikan pada saat pengembangan ini harus melewati tahapan analisis dan design serta melakukan pengujian sebelum implementasi *e-modul*.

## 4) *Implementation*

Tahapan ini merupakan tahap implementasi *e-modul* kepada siswa. Penerapan dilakukan disekolah SMP Negeri 6 Kota Sukabumi sebagai tempat penelitian. Impelentasi ini dilaksanakan dengan 35 orang peserta didik kelas IX C.

## 5) *Evaluation*

Evalasi ini merupakan tahapan penilaian terkait produk yang dikembangkan, sehingga kita dapat mengetahui apakah produk yang dikembangkan sesuai harapan atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap diatas. Evaluasi yang terjadi pada empat tahap merupakan evaluasi formatif karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misalkan pada tahap *development*, mungkin terdapat bentuk evaluasi formatif contohnya review ahli untuk memberikan input terhadap rancangan yang kita buat. Evaluasi merupakan akhir dari pengembangan ADDIE.

6) Validitas *e-modul*

Uji validitas digunakan untuk membantu menentukan apakah *e-modul* yang dihasilkan memenuhi kriteria penggunaan yang sesuai. Validitas *e-modul* ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media serta ahli pembelajaran yang nantinya dari penilaian tersebut diperoleh kelayakan *e-modul* berupa *flipbook* yang membahas tentang sepak bola. Menurut azwar dalam Indah Sari (2021) validasi suatu produk dari hasil pengembangan dapat ditentukan dari kegiatan hasil validasi.

a) Validasi ahli materi

*E-modul* berbentuk *flipbook* yang materi sepak bola yang sudah dibuat akan divalidasi oleh ahli materi. Analisis data dari angket ahli materi dengan 2 indikator yaitu kemenarikan serta kesesuaian. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari tahap pertama dari validator ahli materi mendapatkan persentase “70%” dengan nilai total “28” dan berada pada kriteria “Valid” hasil ini diperoleh dengan masih melakukan revisi dari ahli materi yang meliputi tidak ada video yang menjelaskan tentang peraturan sepak bola, kurangnya video yang menjelaskan tentang perlengkapan sepak bola kemudian ada video yang tidak sesuai dengan materi. sedangkan tahap kedua mendapatkan persentase 85% dengan nilai total 34 dan berada pada kriteria “Sangat Valid“. Sedangkan pada tahap kedua komentar dan saran nya adalah video materi tentang peraturan sepak bola, materi perlengkapan sepak bola dan video-video pendukung materi sepak bola sudah lengkap sehingga *e-modul* ini sudah layak diterapkan ke anak-anak. Menurut Sari dalam Fauziah (2023) mengatakan bahwa kelayakan isi suatu bahan ajar dapat dilihat dari penyusunan materi yang dilakukan secara sistematis dan rinci terhadap konsep yang disajikan.

b) Validasi ahli pembelajaran

*E-modul* berbentuk *flipbook* yang materi sepak bola yang sudah dikembangkan akan divalidasi oleh ahli pembelajaran. Analisis data dari angket ahli media dengan 5 indikator yaitu kesesuaian materi dengan KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi, mendorong keingintahuan dan teknik penyajian. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari tahap pertama dari validator ahli pembelajaran mendapatkan persentase “72,5”% dengan nilai total “29” dan berada pada kriteria “Valid” hasil ini diperoleh dengan masih melakukan revisi dari ahli pembelajaran yang meliputi beberapa kalimat ada simbol yang kurang sesuai, diawal pembelajaran kurang pemberian motivasi kepada siswa kemudian

penjelasan dari gambar kurang lengkap. sedangkan tahap kedua mendapatkan persentase 85% dengan nilai total 34 dan berada pada kriteria “Sangat Valid“. Sedangkan pada tahap kedua komentar dan saran nya berupa penyampaian materi *e-modul* sangat menarik dan siswa pun mudah mengerti apa yang disampaikan.

Menurut Prastowo dalam Fauziah (2023) pada dasarnya bahan ajar adalah materi yang disusun secara sistematis yang memberikan pemetaan lengkap mengenai kemampuan yang akan dikuasi oleh peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan merencanakan dan meninjau pelaksanaan pembelajaran.

c) Validasi ahli media

*E-modul* berbentuk *flipbook* yang materi sepak bola yang dikembangkan akan divalidasi oleh ahli media. Analisis data dari angket ahli media dengan 3 indikator yaitu kemudahan serta keseserhanaan, ukuran dan kemenarikan. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari tahap pertama dari validator ahli media mendapatkan persentase “65%” dengan nilai total “26” dan berada pada kriteria “**Kurang** Valid” hasil ini diperoleh dengan masih melakukan revisi dari ahli media yang meliputi dalam cover *e-modul* tidak terdapat logo kurikulum 2013, border dalam *e-modul* terlalu ramai, ukuran huruf buram seharusnya lebih di perbesar, biodata penulis belum diisi. Sedangkan tahap kedua mendapatkan persentase 82,5% dengan nilai total 33 dan berada pada kriteria “Sangat Valid“. Sedangkan pada tahap kedua komentar dan saran nya ialah cover *e-modul*, border *e-modul*, ukuran huruf sudah diperbaiki dan biodata penulis sudah dimasukkan kedalam *e-modul* sehingga *e-modul* sudah lengkap dan layak untuk digunakan

7) Kepraktisan *e-modul*

Kepraktisan suatu bahan ajar dapat diukur dengan menggunakan angket kepraktisan oleh peserta didik. Namun dalam hal ini *e-modul* berbentuk *flipbook* materi sepak bola yang dikembangkan harus lebih menarik serta interaktif. Hobri dalam Indah Sari (2021) kepraktisan *e-module* diukur melalui angket kepraktisan peserta didik. Dalam tahapan pembuatan bahan ajar *e-modul* dituntut harus lebih menarik perhatian siswa dan mudah dipergunakan dalam proses nya.

Penggunaan media *e-modul* dalam pembelajaran menurut menurut Ramadani (2023) dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang luar biasa dalam mempermudah belajar siswa. Selain itu, media pembelajaran merupakan landasan yang

sangat diperlukan yang melengkapi dan menjadi bagian integral dari keberhasilan proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini didapatkan dengan dua kali pertemuan dilihat dari angket kepraktisan peserta didik dengan menunjukkan bahwa pertemuan pertama mendapatkan persentase 71% dengan nilai yang didapatkan yaitu “1130” berada pada kriteria “Praktis”. Sedangkan pertemuan kedua mendapatkan persentase 80% dengan nilai yang didapatkan yaitu “1264” dan berada pada kriteria “Praktis”. *E-modul* berbentuk *flipbook* materi sepak bola yang dikembangkan sudah berhasil digunakan dalam pembelajaran dan praktis. hal ini didukung oleh Setiyadi dalam Indah Sari (2021) yang menyatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang baik adalah jika derajat keterlaksanaan pembelajaran yang dicapai tersebut minimal berkategori tinggi atau baik.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian dan pengembangan *e-modul* materi berbentuk *flipbook* pada materi sepak bola mata pelajaran PJOK SMP Negeri 6 Kota Sukabumi kelas IX dapat disimpulkan sebagai berikut:

#### 1) Analysis

Tahap analysis dengan cara menyebar angket analisis kebutuhan kepada peserta didik melalui *google form*, menyebar angket analisis kebutuhan kepada ahli pembelajaran, sepak bola dan ahli teknologi Berdasarkan wawancara kebutuhan dengan ahli sepak bola mendapatkan informasi bahwa saat ini saya memiliki satu buku cetak materi sepak bola yang dimana buku tersebut cetakan yang lama belum terbarukan serta belum memiliki perangkat ajar digital kemudian anak-anak belum mendapatkan materi secara lengkap tentang sepak bola dikarenakan anak-anak minim literasi karena adanya *smartphone/gawai*, maka dari itu saya membutuhkan *e-modul* agar lebih praktis dan mudah dipergunakan yang didalamnya materi harus relevan terdapat video simulasi yang mempraktikan teknik dasar sepak bola dan diimbangi dengan latihan soal.

Bedasarkan wawancara kebutuhan dengan ahli pembelajaran bahwa didapatkan informasi kurikulum yang dipakai kelas IX adalah kurikulum 2013, kemudian media pembelajaran yang biasa dipakai pada pembelajaran yaitu buku paket kurikulum 2013, yang menjadi kendala dalam penggunaan media pembelajaran minimnya penjelasan secara detail terkait materi pembelajaran di buku paket kurikulum 2013 khusus nya

materi sepak bola maka dari itu saya membutuhkan media yang cocok dalam pembelajaran yaitu *e-modul* dikarenakan mudah digunakan, menarik serta didalamnya terdapat keterbaharuan.

Bedasarkan wawancara kebutuhan dengan ahli teknologi bahwa didapatkan informasi, untuk komputer/laptop guru-guru sudah mempunyai sendiri dan sekolah juga menyediakan *computer, proyektor* dilabolatorium sedangkan fasilitas untuk siswa *computer, proyektor, wifi* dan *tablet* akan tetapi guru-guru dalam memanfaatkan teknologi informasi belum semuanya dikarenakan terdapat kendala kurangnya inovasi sumber belajar dari sekolah seperti *e-modul* yang mengakibatkan guru-guru masih menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan guru-guru membutuhkan media belajar yang mendukung pembelajaran serta memudahkan guru dan siswa, contohnya seperti *e-modul*.

## 2) Tahap *design*

Fase desain disebut juga dengan fase perancangan. Pada tahap ini peneliti merancang suatu konsep berdasarkan apa yang ingin ditelitinya. Hasil design ini diambil dari angket kebutuhan siswa yang menginginkan bahan ajar *e-modul*. Hasil evaluasi dari tahap *design* ini didapatkan dari hasil pengisian angket evaluasi *design* oleh Bapak Suryadi Wibowo S.T. Mendapatkan hasil sudah sesuai dengan ukuran ISO yaitu Ukuran konten A4 (210 x 297 mm), penempatan unsur tata letak seperti judul, kegiatan belajar, pendahuluan, daftar isi jelas dan pemisahan antar paragraf cukup jelas, dalam *E-modul* ini sudah baik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf sehingga tidak mengganggu siswa dalam menyerap materi yang disampaikan, dalam penulisan *e-modul* benar tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf kemudian dari segi desain pada cover *e-modul* sudah dapat memperjelas isi *e-modul* serta element warna ilustrasi dan saling terkait satu dan lainnya. Kesimpulan bahwa *e-modul* materi sepak bola berbentuk *flipbook* valid untuk di uji cobakan tanpa revisi.

## 3) Tahap Development

Bedasarkan komentar dan saran pada tahap pertama yang telah diberikan oleh validator ahli materi bahwa tidak ada video yang menjelaskan tentang peraturan sepak bola. kurangnya video yang menjelaskan tentang perlengkapan sepak bola ada video yang belum terisi serta ada video yang tidak sesuai dengan materi. Sedangkan pada tahap kedua sedangkan komentar dan sarannya adalah video materi tentang peraturan sepak bola, materi perlengkapan sepak bola dan video-video pendukung materi sepak bola sudah lengkap sehingga *e-modul* ini sudah layak diterapkan ke anak-anak

Sedangkan berdasarkan komentar dan saran yang pada tahap pertama telah diberikan oleh validator ahli pembelajaran kalimat simbol yang kurang sesuai. Diawal pembelajaran kurang pemberian motivasi kepada siswa serta penjelasan gambar kurang lengkap. Sedangkan pada tahap kedua sedangkan komentar dan saran nya penyampaian materi *e-modul* sangat menarik dan siswa pun mudah mengerti apa yang disampaikan

Bedasarkan komentar dan saran pada tahap pertama yang telah diberikan oleh validator ahli media maka dilakukan revisi pada *e-modul* yang dikembangkan seperti dalam cover *e-modul* tidak terdapat logo kurikulum 2013, border dalam *e-modul* terlalu ramai, ukuran huruf buram seharusnya lebih di perbesar serta biodata penulis belum diisi. Sedangkan pada tahap kedua sedangkan komentar dan saran nya ialah cover *e-modul*, border *e-modul*, ukuran huruf sudah diperbaiki dan biodata penulis sudah dimasukkan kedalam *e-modul* sehingga *e-modul* sudah lengkap dan layak untuk digunakan.

#### 4) Uji Validitas

Bedasarkan hasil yang didapatkan dari tahap pertama dari validator ahli materi mendapatkan persentase “70%” dengan nilai total “28” dan berada pada kriteria “Valid”. Sedangkan tahap kedua mendapatkan persentase 85% dengan nilai total “34” dan berada pada kriteria “Sangat Valid”.

Bedasarkan hasil yang didapatkan dari tahap pertama dari validator ahli pembelajaran mendapatkan persentase “72,5%” dengan nilai total “29” dan berada pada kriteria “Valid”. Sedangkan tahap kedua mendapatkan persentase 85% dengan nilai total 34 dan berada pada kriteria “Sangat Valid”.

Bedasarkan hasil yang didapatkan dari tahap pertama dari validator ahli media mendapatkan persentase “65%” dengan nilai total “26” dan berada pada kriteria “Valid”. Sedangkan tahap kedua mendapatkan persentase 82,5% dengan nilai total 33.

#### 5) Uji Kepraktisan

Angket kepraktisan peserta didik dengan menunjukan bahwa pertemuan pertama mendapatkan persentase 77% dengan nilai yang didapatkan yaitu “1207” berada pada kriteria “Praktis”. Sedangkan pertemuan kedua mendapatkan persentase 83% dengan nilai yang didapatkan yaitu “1303” dan berada pada kriteria “Praktis”.

## Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan dalam penelitian ini, penulis ingin mengemukakan saran sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti, *e-modul* berupa *flipbook* tentang materi sepak bola masih mempunyai banyak kekurangan, sehingga *e-modul* ini dapat dikembangkan lebih lanjut.
- b. Bagi peserta didik, disarankan belajar mandiri sebaiknya ditingkatkan dengan alternatif pembelajaran dengan menggunakan *e-modul*.
- c. Bagi peneliti yang selanjutnya, pengembangan ini dapat dilanjutkan dengan skala yang lebih besar.
- d. Pengembangan *e-modul*, ini diharapkan dapat dilanjutkan dengan mencakup semua materi dalam pembelajaran PJOK yang bertujuan untuk penguatan konsep peserta didik dalam belajar.
- e. Guru mata pelajaran maupun pihak sekolah seharusnya mulai berupaya untuk berpindah dari bahan ajar yang konvensional ke bahan ajar digital. Kemudian pihak guru mengolah media pembelajaran yang membantu guru dalam proses pembelajaran dan mempermudah peserta didik dalam belajar mandiri maupun kelompok.

## REFERENSI

- A, M. A., Suryani, N., & Ardianto, D. T. (2020). Digital Flipbook Empowerment as A Development Means for History Learning Media. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 266. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.24122>
- Agetania, N. L. P., & Marlinda, N. L. P. M. (2022). Multimedia Interaktif Ceria untuk Pembelajaran Matematika dan IPA pada Sekolah Dasar Negeri 7 Sesetan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1629–1638.
- Aji, F. W., & Tuasikal, A. R. S. (2020). Pembelajaran Dasar Dribbling Sepakbola dengan Pendekatan Kooperatif Team Games Tournament Pada Siswa. *JPOK, Universitas Negeri Surabaya*, 8(3), 17–28.
- Aji, W. N. (2016). Model Pembelajaran Dick and Carrey Dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *Kajian Linguistik Dan Sastra*, 1(2), 119. <https://doi.org/10.23917/cls.v1i2.3631>
- Anam, K., Zullfa, G. M., Irawan, F. A., Widya, D. F., Nurrachmad, L., & Susanto, N. (2021). Latihan Akurasi Shooting Sepak Bola Dengan Sasaran Gawang Besar-Kecil Dan Sasaran Ban Mana Yang Efektif? *Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah, Indonesia*, 4, 55–63. [https://www.researchgate.net/profile/Nugroho-Susanto-2/publication/357248609\\_Latihan\\_akurasi\\_shooting\\_sepakbola\\_Sasaran\\_gawang\\_besar-kecil\\_dan\\_sasaran\\_ban\\_mana\\_yang\\_efektif/links/63a216e251f6c723c6b4a870/Latiha](https://www.researchgate.net/profile/Nugroho-Susanto-2/publication/357248609_Latihan_akurasi_shooting_sepakbola_Sasaran_gawang_besar-kecil_dan_sasaran_ban_mana_yang_efektif/links/63a216e251f6c723c6b4a870/Latiha)

n-akurasi-shooting-sepakbola-Sasaran-gawang-b

- Aprianika, S., Setiani, A., & Imswatama, A. (2021). Validitas E – Modul Berbasis Open Ended Meteri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Pembelajaran Daring untuk Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 3111–3122.
- Asep Sudharto, Ramdan Pelana, & Johansyah Lubis. (2020). Latihan Dribbling dalam Permainan Sepakbola. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 11(02), 140–150. <https://doi.org/10.21009/gjik.112.06>
- Asmajaya, D. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Permainan Dalam Pembelajaran PJOK Di Kelas VIII SMP N 3 Percut Sei Tuan. *Olympia*, 3(3), 16–22.
- Asmawati, A., & Dalming, T. (2019). Pengembangan Media Animasi Flash Asam Basa Dengan Metode Hannafin Dan Peck. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 10(2), 104. <https://doi.org/10.20527/quantum.v10i2.6907>
- Astuti, N., Kaspul, K., & Riefani, M. K. (2022). Validitas Modul Elektronik “Pembelahan Sel” Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(1), 94–102. <https://doi.org/10.24036/jep/vol6-iss1/667>
- Atiq, A., & Hetami, M. (2018). Pengembangan Model Latihan Tehnik Dasar Trapping Sepak Bola Berbasis Bermain Untuk Atlet Pemula Usia 8-12 Tahun. *Jurnal Pedagogik Olahraga*, 04, 26–37.
- Batlawi, N., & Hamid, F. (2022). *Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik SMP Negeri 3 Kota Ternate*. 128–134.
- Dewanti, A. (2020). *Pengembangan media flash card berbantuan edutainment untuk meningkatkan hasil pembelajaran ipa kelas iv sdn 1 gribig gebog kudas*. 460.
- Dick, W., Lou, C., & James O, C. (n.d.). *THE SYSTEMATIC DESIGN OF INSTRUCTION*.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan E-Modul Logika Matematika Dengan Heyzine Untuk Menunjang Pembelajaran Di Smk. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 71–80.
- Faizin, A., & Hariadi, I. (2019). *Hubungan Antara Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap*. 3(2), 101–107.
- Farhanto, G., Candra, A. T., & ... (2021). Pengaruh Sudut Lemparan Terhadap Jarak Lemparan (Throw In) Sepakbola. *Jurnal Pendidikan ...*, 7(2), 304–311. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/1145>
- Fauziah, Z., Susanti, D., & Sari, L. Y. (2023). Validitas E-Modul Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Perubahan Lingkungan Untuk SMA / MA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21197–21201. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/9647%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/9647/7853>
- Fawwas, F. (2021). *Pengembangan Instrumen Tes Shooting pada Cabang Olahraga Futsal*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/96680Pengembangan-Instrumen-Tes->

### Shooting-pada-Cabang-Olahraga-Futsal

- Fidora, I., Oktarini, S., & Prima, R. (2021). Siap Fisik Dan Psikologis Menghadapi Masa Pubertas. *Jurnal Salingka Abdimas*, 1(1), 6–10. <https://doi.org/10.31869/jsam.v1i1.2817>
- Firlando, R., Frima, A., & Sunardi, L. (2020). Aplikasi Pembelajaran Teknik Dasar Sepak Bola Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 12(02), 166–172. <https://doi.org/10.32767/jti.v12i02.1097>
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research*.
- Hafidz Misbahuddin, W. (2020). Studi Kemampuan Teknik Dasar Sepakbola Pemain SSB Unibraw 82 Kota Malang Kelompok Usia 15-16 Tahun. *Journal of Sport Science and Health*, 2(4), 215–223. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11649>
- Havizul, H. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar Menggunakan Model Ddd-E. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 6(2), 283–297. <https://doi.org/10.31571/sosial.v6i2.1202>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Humairah, E. (2022). Penggunaan Buku Ajar ELektroik (E-Book) Berbasis Flipbook Guna Mendukung Pembelajaran Daring Di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Batch 1*, 1–6.
- Hylida, D. (2022). Pengembangan Blog Sederhana Www.Kennedeutsch.Blogspot.Com Sebagai Media Ajar Pada Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman Sma Negeri 1 Tarik Sidoarjo Kelas X Semester 1. *E-Journal Laterne*, 11(2). [www.kennedeutsch.blogspot.com](http://www.kennedeutsch.blogspot.com)
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1478>
- Indah Sari, I. L. N. (2021). *Pengembangan E-Module Berbentuk Flipbook Pada Materi Polusi Mata Pelajaran IpaSmk Kelas X*. 1–120.
- Irfan, M., Yenes, R., Irawan, R., & Oktavianus, I. (2020). Kemampuan teknik dasar sepakbola. *Jurnal Patriot*, 12(3), pp.1-12. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/664>
- Irsalina, A., & Dwiningsih, K. (2018). Practicality Analysis of Developing the Student Worksheet Oriented Blended Learning in Acid Base Material. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 3(3), 171. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v3i3.25648>
- Jihadi, I. A., & Ungsianik, T. (2013). *Pengetahuan dan Sikap Remaja Mengenai Perubahan Fisik dan Psikososial pada Masa Pubertas*. 1(1), 1–10.

- Junaidi, A., Sugihartono, T., Sutisyana, A., & Defliyanto, D. (2019). Pengaruh Latihan Variasi Shooting Ke Arah Gawang Terhadap Akurasi Shooting Dalam Permainan Sepak Bola Pada Pemain U-14 Ssb Tunas Muda Bengkulu. *Kinestetik*, 2(2), 126–132. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.6490>
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Molenda, M. (2003). *In Search of the Elusive ADDIE Model*. Indiana University.
- Muhajir. (2017). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) Untuk SMP/MTs Kelas VII. In *Kemdikbud*,.
- Muhammad Sidik, N., Kurniawan, F., & Effendi, R. (2021). Pengaruh Latihan Sepakbola Empat Gawang Terhadap Kemampuan Passing Stopping Sepakbola Ekstrakurikuler di SMP Islam Karawang. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(1), 60–67. <https://doi.org/10.35706/jlo.v2i1.4434>
- Mutmainnah, Aunurrahman, W. (2021). Jurnal basicedu. *Basicedu*, 5(3), 1625–1631.
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1475>
- Nasution, A. (2018). Survei Teknik Dasar Berman Sepak Bola pada Siswa Smkt Somba Opu Kabupaten Gowa. *Ilmu Keolahrgaan*, 1–10.
- Oktavia, B., Zainul, R., Guspatni, & Putra, A. (2018). Pengenalan Dan Pengembangan E-Modul Bagi Guru-Guru Anggota MGMP Kimia Dan Biologi Kota Padang Panjang. *INA-Rxiv*, 1–9.
- Priyo Utomo, N., & Indarto, P. (2021). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Passing dalam Sepak Bola. *Jurnal Porkes*, 4(2), 87–94. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4578>
- Purnomo, A. A., Cahayani, P. M., Waluyo, & Iwandana, D. T. (2022). Tingkat Kreativitas Guru Dalam mengatasi Keterbatasan Prasarana Sarana Pembelajaran PJOK. *Gelanggang Olahraga*, 6(1), 27–35.
- Ramadani, N. A., Kirana, C. K., & Astuti, U. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP DUNIA PENDIDIKAN (STUDI LITERATUR). *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(6), 784–808.
- Ramli AR, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Menurut Konsep Teknologi Pembelajaran. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rusdiana, E. (2021). Pengembangan Model Addie Bagi Pembelajaran Daring Mata Kuliah Pengantar Hukum Indonesia Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*,

13(1), 33. <https://doi.org/10.26418/jvip.v12i2.39085>

- Rusmayana, T. (2018). *Model pembelajaran ADDIE Integrasi Pedati di Smk Pgri Karisma Bangsa*.
- Rustanto, H. (2017). UPAYA MENINGKATAN KETERAMPILAN PASSING sangat besar , agar dapat mengirim bola dengan teliti kepada seseorang kawan sasaran , letakkan kaki tumpu di samping bola , letakkan kaki ayun menyamping. *Pendidikan Olahraga*, 6(3), 21–32.
- Soenarto, S., & Oksa, S. (2020). PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS PROYEK UNTUK MEMOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH KEJURUAN. *KEPENDIDIKAN*, 04, 1–7.
- Sugiyono. (2017). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*.
- Sulistiyanti, A., & Ayu, A. J. (2021). Tingkat Pengetahuan dan Sikap pada Remaja Putri Tentang Perubahan Fisik Pubertas Pada Siswi SMP Negeri 1 Sukoharjo. *Infokes*, 11(1), 41–48.
- Swastika, D. D. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Terintegrasi Keislaman Mata Kuliah Botani Tumbuhan Tinggi Materi Angiospermae Kelas Liliopsida. *Journal of Biology Learning*, 2(1). <https://doi.org/10.32585/.v2i1.560>
- Tafonao, T. (2018). PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN THE ROLE OF INSTRUCTIONAL MEDIA TO IMPROVING. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2).
- Widyawati, D. D. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Powtoon Pada Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Di Kelas III SD 2 Wergu Wetan Kudus. In *Skripsi UNNES*.
- Yanti, N. P. D., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2022). Pengembangan Modul Elektronik IPA SMP Kelas VIII Berbasis Inkuiri pada Materi Cahaya dan Alat Optik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(1), 79–88. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v5i1.46358>