**Nurlifah, Siti, Dyah Tri Wahyuningtyas¹, Yulianti²**

*Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia nurlifahsiti1992@gmail.com***\***

***Abstract:***The research on the development of this e-module is motivated by the unavailability of e-module for independent learning in the online learning process. This research describes the validity, practicality and effectiveness of the contextual based FPB&KPK e-module in the online learning process. The product  is a html link that is connected to contextual based FPB&KPK e-module. This is a developmental research, using the 4-D development model from Thiagarajan consisting of four stages, namely: the definition stage, the design stage, the development stage, and the dissemination stage. The research of the development of the FPB&KPK e-module contextually based is analized using quantitative and qualitative method. The validation test by experts shows that the product of this research has 75,87% feasibility on material and language aspect and it obtains 94,66% feasibility on media aspect with a very decent category. The result of the teacher response questionnaire obtained 89,95%, and the student response questionnaire obtained 88,22%, with a very  practical category. The result of the posttest evaluation quiz score obtained an average 96,66% in the very effective category. Based on the result, the product e-module FPB&KPK contextual based is stated as proper to be used on online learning in 4th grade.

***Key Words:*** Development, *E-Module, FPB&KPK, Contextual.*

***Abstrak:*** Penelitian pengembangan *e-modul* ini dilatar-belakangi oleh ketidak tersediannya e-modul yang praktis dan efektif untuk belajar mandiri pada proses pembelajaran daring. Penelitian ini menjabarkan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual pada proses pembelajaran daring. Produk berupa link html yang terhubung menuju akses *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan, dengan menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan terdiri dari empat tahap, yaitu: tahap *define* (pendefinisian) meliputi mendefinisikan kebutuhan siswa, serta analisis siswa dan materi, tahap *design* (perancangan) meliputi perancangan dan penyusunan materi dalam *e-modul*, tahap *develop* (pengembangan) meliputi pengembangan *e-modul* berdasarkan saran dari validator, dan tahap *disseminate* (penyebaran) meliputi penyebaran *e-modul* melalui uji lapangan terbatas. Analisis yang digunakan dalam pengembangan *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual yaitu kuantitatif dan kualitatif. Hasil validasi aspek kelayakan materi dan bahasa memperoleh persentase 75,87%, kelayakan media memperoleh persentase 94,66% dengan kategori sangat layak.Hasil angket respon guru memperoleh persentase 89,95%, hasil angket respon siswa memperoleh persentase 88,22% dengan kategori sangat praktis, dan hasil *posttest* skor kuis evaluasi memperoleh persentase rata-rata sebesar 96,66% dengan kategori sangat efektif. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, produk *e-modul* FPB & KPK berbasisi kontekstual dinyatakan layak untuk digunakan pada kegiatan belajar daring di kelas IV Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Pengembangan, E-*Modul*, FPB&KPK, Kontekstual.

# Pendahuluan

Pandemi Coronavirus di Indonesia telah mengubah sistem pendidikan yang semula dilaksanakan hanya secara langsung melalui tatap muka, sekarang dilaksanakan secara online atau daring. Berdasarkan Surat Edaran (SE) yang dikeluarkan pemerintah pada 18 Maret 2020 seluruh kegiatan di dalam dan di luar ruangan pada semua sektor ditunda untuk sementara waktu guna menekan penyebaran coronavirus terutama pada bidang pendidikan. Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus, dalam Surat Edaran tersebut diperjelas bahwa interaksi pembelajaran dilakukan di rumah melalui web atau pembelajaran online dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran di rumah dapat dipusatkan pada pelatihan kemampuan dasar, termasuk terkait dengan pandemi Coronavirus (Aji, dkk, 2020). Selain itu, belajar dari rumah juga dapat dilakukan melalui pembelajaran online, guna memberikan pengalaman belajar yang signifikan kepada siswa, tanpa harus direpotkan dengan tuntutan menyelesaikan semua pencapaian rencana pendidikan untuk kenaikan kelas dan kelulusan (SE. Kemendikbud, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Maretta (2019) mengembangkan bahan ajar modul saku FPB & KPK berbasis problem solving pada pembelajaran matematika kelas IV SD diperoleh data secara deskriptif melalui teknik persentase memperoleh persentase kevalidan 92,3%, respon guru memperoleh presentase 90,66%, respon siswa memperoleh rata-rata 88% dengan respon sangat positif sehingga produk dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Feriyanti (2019) mengembangkan *e-modul* matematika untuk SD, pengembangan meliputi: teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berbasis komputer, dan multimedia. Dalam penelitian yang dilakukan Feriyanti ini pengembangan e-modul hanya sampai pada bentuk PDF kemudian file PDF di share melalui Android, menunjukan hasil uji kelayakan *e-modul* dari ahli media memperoleh persentase 93,75%, ahli materi memperoleh persentase 96,88%, respon guru memperoleh persentase 91,67%, respon siswa memperoleh respon 98,66%, sehingga *e-modul* dinyatakan sangat baik dan praktis digunakan dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas.

Berdasarkan peneliti terdahulu sudah dipaparkan diatas, yang diperkuat dengan hasil kesimpulan, peneliti tertarik mengembangkan sebuah *e-modul* pembelajaran matematika materi FPB & KPK yang disusun secara rinci dan sistematis, di dalamnya terdapat video pembelajaran yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Hal tersebut menginpirasi peneliti untuk merumuskan judul penelitian tentang: “**Pengembangan *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV** **SDN Kesatrian 02 Kota Malang”.**

# Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan menggunakan model 4D antara lain: *Define* (pendefisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), *Disseminate* (Penyebaran)Thiagarajan (dalam Prastyawati & Hanum , 2015). Adapun alasan memilih model 4D karena model disusun terperinci dan runtut sehingga memudahkan dalam proses pengembangan perangkat dan instrumen serta keterbatasan waktu penelitian. Produk yang akan dihasilkan berupa *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual siswa kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang yang diuji cobakan pada 15 peserta didik secara *online* (daring).

Instrumen pengumpulan data menggunakan angket yang akan dianalisis untuk mengukur kelayakan dan kepraktisan media *E-Modul* agar layak diaplikasikan.

Kisi-kisi dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 1 Kisi-kisi Lembar Validasi E-Modul FPB & KPK Untuk Ahli Materi dan Bahasa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Deskripsi** | **Indikator** |
|  |  | **SB** | **B** | **KB** | **SK** |
| Kelayakan Isi | 1. Pemilihan materi
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian isi materi dengan KD dan indikator pembelajaran
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian dengan kebutuhan pebelajar
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kebenaran materi FPB & KPK dalam *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kelengkapan materi FPB & KPK dalam *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan memahami materi yang berkaitan dengan:
 |  |  |  |  |
|  | * Uraian materi
 |  |  |  |  |
|  | * Contoh soal
 |  |  |  |  |
|  | * Rangkuman
 |  |  |  |  |
|  | * Kuis
 |  |  |  |  |
|  | * Video
 |  |  |  |  |
|  | 1. Evaluasi pemahaman konsep
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian soal kuis dengan indikator pembelajaran
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian soal kuis dengan materi yang disajikan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Keefektifan contoh soal untuk melatih pemahaman siswa
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudaham memahami soal
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kejelasan perintah soal
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kelayakan soal
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah materi dalam *e-modul* pembelajaran ini sudah layak digunakan?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah penyajian materi dalam *e-modul* ini sudah efektif?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah penyajian materi dalam *e-modul* ini sudah praktis?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* pembelajaran ini layak digunakan?
 |  |  |  |  |
| Kelayakan Penyajian | 1. Penyajian
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian konsep dengan tampilan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan pemahaman tampilan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kejelasan petunjuk penggunaan *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesistematisan penyusunan *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian urutan penyajian
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian *e-modul* untuk mendukung siswa berpikir mandiri
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kelayakan penyajian
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kejelasan *table of content* pada *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan dalam penggunaan *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Ilustrasi, gambar/ foto
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian ilustrasi dengan konsep
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kelayakan ilustrasi gambar/ foto
 |  |  |  |  |
| Penggunaan Bahasa | 1. Bahasa
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan untuk memahami bahasa yang dipakai
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian pemilihan bahasa
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kelayakan bahasa yang digunakan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Penggunaan Kaidah Bahasa
 |  |  |  |  |
|  | * 1. Ketepatan tata bahasa
 |  |  |  |  |
|  | * 1. Ketepatan ejaan
 |  |  |  |  |

 **(Sumber: BSNP, 2014) dengan modifikasi)**

Tabel 2 Kisi-kisi Lembar Validasi E-Modul FPB &KPK Untuk Ahli Media

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Deskripsi** | **Indikator** |
|  |  | **SB** | **B** | **KB** | **SK** |
| Kelayakan Tampilan | 1. Kemenarikan sampul depan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian komposisi warna yang digunakan dalam *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian gambar, teks, dan suara dengan materi yang disajikan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan penggunaan *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah keseluruhan tampilan warna dalam *e-modul* enak dilihat & tidak membosankan?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah keseluruhan desain tampilan *e-modul* layak digunakan?
 |  |  |  |  |
| Penyajian | 1. Ketersediaan petunjuk
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kejelasan gambar yang digunakan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Keberagaman gambar yang digunakan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemenarikan gambar yang digunakan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Ketepatan pengambilan gambar dalam video
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan pemahaman isi video
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kejelasan suara
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan untuk mendengar setiap kosakata
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan dalam penggunaan tombol dan menu-menu
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemenarikan jenis tombol
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kebermaknaan menu-menu
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemenarikan penataan layout
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian penataan layout dengan materi
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemenarikan kuis
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kelengkapan komponen *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesistematisan penyusunan *e-modul*
 |  |  |  |  |
| Interaksi Pengguna | 1. Apakah menu-menu pada *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual mudah dipahami?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah mudah mengakses semua menu yang diberikan?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual mudah dioperasikan?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah contoh soal yang diberikan dapat membantu memahami materi?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah evaluasi (kuis) dalam *e-modul* sesuai dengan uraian materi pembelajaran?
 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah evaluasi (kuis) membantu mengukur pemahaman materi FPB & KPK?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah evaluasi (kuis) dapat diakses dengan baik?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah video yang terdapat dalam e-modul membantu konsep pemahaman materi?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* dapat dijalankan untuk pembelajaran mandiri di rumah?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah link *e-modul* bekerja dengan optimal?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah nilai skor dapat terbaca di akhir evaluasi?
 |  |  |  |  |
| Bahasa dan Keterbacaan | 1. Kesesuaian pemilihan  *font* atau jenis tulisan dalam teks *e-modul* pembelajaran
 |  |  |  |  |
|  | 1. Keterbacaan teks
 |  |  |  |  |
|  | 1. Ketepatan struktur kalimat dan ejaan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan memahami kalimat
 |  |  |  |  |

 **(Sumber: BSNP, 2014) dengan modifikasi**

Tabel 3 Kisi-kisi Lembar Angket Kepraktisan Respon Guru

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Deskripsi** | **Indikator** |
|  |  | **SS** | **S** | **CS** | **KS** |
| Tampilan | 1. Kemenarikan halaman *cover*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kerapian penulisan
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemenarikan penyajian *e-modul* dapat menarik minat siswa semangat untuk belajar
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kejelasan petunjuk penggunaan *e-modul* berbasis kontekstual
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kemudahan dalam penggunaan *e-modul*
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kecukupan contoh soal
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kealternatifan kunci jawaban singkat
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah e-modul menimbulkan ketertarikan siswa untuk belajar FPB dan KPK melalui pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah pemilihan jenis huruf, ukuran, dan spasi yang digunakan sesuai sehingga mempermudah siswa dalam membaca?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah kebaradaan gambar pohon faktor dalam *e-modul* dapat menyampaikan materi FPB dan KPK?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah keterpaduan gambar dalam *e-modul* dapat menarik perhatian siswa?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah tampilan *e-modul* dalam bentuk flip PDF dapat mempermudah siswa?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* FPB & KPK layak digunakan dalam pembelajaran daring?
 |  |  |  |  |
| Isi/materi | 1. Kesesuaian KI dan KD
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian materi yang disajikan dalam *e-modul* dengan sumber belajar
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian materi yang disajikan dalam *e-modul* dengan pengalaman nyata kehidupan sehari-hari.
 |  |  |  |  |
|  | 1. Kesesuaian materi dalam *e-modul* dengan kemampuan siswa
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah materi dalam *e-modul* membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah materi dalam *e-modul* membantu siswa dalam menemukan konsep materi
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah materi yang disajikan memfasilitasi siswa untuk membangun pemahaman FPB dan KPK melalui pengalaman nyata sehari-hari?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* mudah diimplementasikan pada pembelajaran daring?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah masalah-masalah yang terdapat pada soal cerita FPB dan KPK dalam *e-modul* mudah dipahami siswa?
 |  |  |  |  |
| Bahasa | 1. Apakah *e- modul* menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e--modul* menggunakan bahasa yang komunikatif?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah penulisan *e-modul* sesuai kaidah bahasa Indonesia?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa?
 |  |  |  |  |

 **(Sumber: BSNP, 2014) dengan modifikasi)**

Tabel 4 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Respon Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indikator Penilaian** | **Pertanyaan** | **Alternatif Penilaian** |
| **SS** | **S** | **KS** | **TS** |
| Ketertarikan | 1. Apakah tampilan *e-modul* menarik?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *E-modul* ini membuat kalian lebih bersemangat belajar FPB dan KPK terkait pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *E-modul* ini mendukung kalian untuk menguasai materi pelajaran FPB dan KPK?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *E-modul* ini memberikan motivasi kalian untuk memahami FPB dan KPK?
 |  |  |  |  |
| Materi | 1. Apakah materi memperkenalkan faktorisasi menggunakan pohon faktor?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah materi FPB dan KPK diambil dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah penyampaian materi dalam *e-modul* ini sesuai dengan materi pembelajaran FPB dan KPK?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah dengan adanya media *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi tersebut?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah *e-modul* ini dapat membantu kalian menyelesaikan masalah FPB dan KPK yang berkaitan dengan soal cerita?
 |  |  |  |  |
| Bahasa | 1. Apakah bahasa yang digunakan dalam *e-modul* FPB & KPK sederhana dan mudah dimengerti?
 |  |  |  |  |
|  | 1. Apakah kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami?
 |  |  |  |  |

 **(Sumber: BSNP, 2014) dengan modifikasi**

Teknik analisis data yang digunakan mencangkup data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data menggunakan tanda centang pada angket validasi untuk memperoleh data berupa skor, kemudian kevalidan *e-modul* akan dianalisis dengan rumus berikut:

$$P=\frac{\sum\_{}^{}x}{\sum\_{}^{}x\_{i}}×100 \%$$

Keterangan:

P : presentase

∑x : jumlah skor jawaban responden

$\sum\_{}^{}x\_{i}$ : jumlah keseluruhan skor

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom tabel yang sesuai. Menurut Akbar (2013) untuk menentukan hasil perhitungan kevalidan *e-modul* pembelajaran berdasarkan rumus diatas, maka disajikan kriteria validasi *e-modul* pembelajaran yang disajikan dalam tabel 3.5.

Tabel 5 Kriteria Validasi Modul Pembelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| Besarnya | Kategori |
| 81 % - 100 % | Sangat Valid |
| 61 % - 80 % | Valid |
| 41 % - 60 % | Cukup Valid |
| 21 % - 40 % | Kurang Valid |
| <20% | Tidak Valid |

 **(Sumber: Akbar (2013)**

 Data yang akan dianalisis disesuaikan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

**Tabel 6 Penskoran Penilaian Ahli**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.**  | **Kategori**  | **Skor**  |
| 1. 2 3 4  | Sangat Baik Baik Tidak Baik Sangat tidak baik  | 4 3 2 1  |

Rumus yang digunakan dalam analisis kepraktisan *e-modul* adalah sebagai berikut:

$$Persentase respon=\frac{skor yang diperoleh}{Total skor maksimal}x 100\%$$

Pengambilan kesimpulan dilakukan berdasarkan kriteria seperti pada tabel berikut:

 **Tabel** 7 **Kriteria Persentase Respon**

|  |  |
| --- | --- |
| **Besar (γ)** | **Kategori** |
| 80% - 100% | Sangat praktis |
| 60% - 80% | Praktis |
| 40% - 60% | Cukup praktis |
| 20% - 40% | Kurang praktis |
| 0,00 % - 0,2% | Tidak praktis |

 **(Sumber: Widyoko, 2012)**

 Rumus yang digunakan dalam analisis keefektifan e-modul dalah sebagai berikut:

$$\overbar{x}=\frac{\sum\_{}^{}x}{\sum\_{}^{}n}$$

 **(Sugiyono, 2019)**

Keterangan:

 $\overbar{x}$ = Nilai rata-rata

 ∑x = Jumlah seluruh nilai siswa

 ∑n = Jumlah siswa mengikuti tes

Analisis terhadap hasil belajar siswa dilakukan dengan analisis kuantitatif dengan menentukan nilai setiap siswa maupun individu, dengan rumus:

|  |
| --- |
| $$Nilai Siswa=\frac{Nilai yang diperoleh}{Total nilai maksimal}×100\%$$ |

Pengambilan kesimpulan dilakukan berdasarkan kriteria seperti pada tabel berikut:

Tabel 8 Kriteria Skor Rata-rata Tingkat Penguasaan Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Kategori** |
| 80 – 100 | Sangat Efektif |
| 60–80 | Efektif |
| 40–60 | Cukup Efektif |
| 20–40 | Kurang Efektif |
| 0–20 | Tidak Efektif |

 **(Sumber: Yuliana, 2017: 64)**

Analisis data kualitatif diperoleh dari saran dan kritik yang diberikan validator yaitu dari ahli materi dan bahasa, ahli media, serta respon guru dan siswa yang disesuaikan dengan kriteria yang terkandung dalam *e-modul* yang baik kemudian dijadikan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap *e-modul* FPB & KPK berbasis kontekstual siswa kelas IV Sekolah Dasar yang telah dikembangkan oleh peneliti.

# Hasil dan Pembahasan

Uji kelayakan produk dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan *Emodul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang. Hasil uji kelayakan dapat dilihat pada tabel 9. Tabel tersebut akan terlihat persentase kelayakan *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang.

**Tabel 9 Hasil Kelayakan *E-Modul* Tema 4 Subtema 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Keterangan | Persentase |
| Ahli Materi dan BahasaAhli MediaRespon GuruRespon Siswa | 75,87%,94,66%89,95%88,22% |

 **(Data olahan peneliti:2021)**

Berdasarkan penilaian yang diperoleh dari hasil angket praktisi (guru) sebesar 89,95% dengan kategori “sangat baik”. Penilaian respon peserta didik sejumlah 15 siswa memperoleh 88,22%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual memperoleh rata-rata persentase sebesar 89,08% dengan kategori”sangat praktis”, dapat mempermudah pembelajaran daring materi FPB & KPK Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang .

Kelayakan *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang ini diketahui dari validasi ahli materi dan bahasa, ahli media dan parktisi. *E-Modul* ini telah melalui revisi dari ahli materi dan ahli bahasa serta ahli media. Hal ini dilakukan supaya media yang dikembangkan valid atau layak digunakan di kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang. Kevalidan dari ahli materi dan ahli bahasa serta ahli media, dihitung berdasarkan persentase kevalidannya dengan menggunakan rumus yang telah dijelaskan pada BAB III. Hasil kevalidan oleh ahli materi dan bahasa memperoleh persentase 75,87% dengan kategori “valid” atau “layak” digunakan. Hasil penilaian kevalidan oleh ahli media memperoleh persentase 94,66% dengan kategori “sangat valid” atau “sangat layak”. Kepraktisan *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual dapat diketahui dengan penilaian yang dilakukan oleh praktisi (guru) Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang. *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang juga divalidasi oleh 1 praktisi dengan memperoleh presentase 89,95% dengan kategori “sangat praktis” atau “sangat baik”. Respon *E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang diketahui dari hasil penilaian posttest peserta didik. Hasil penilaian melibatkan 15 peserta didik dengan hasil persentase 96,66%.

# Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa:

*E-Modul* FPB & KPK Berbasis Kontekstual Siswa Kelas IV SDN Kesatrian 02 Kota Malang dikembangkan menggunakan aplikasi *flip PDF profesional* dapat diakses melalui link html, dapat dibuka pada *android*, *laptop*, komputer maupun *dekstop.* Produk tersebut dinilai layak digunakan dalam pembelajaran daring guna menunjang pembelajaran *online* maupun *offline*. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan mampu memberikan inovasi pengembangan produk dengan menambahkan latihan soal essay dalam format *google* formulir sehingga dapat dihubungkan dengan menu-menu yang terdapat dalam *e-modul* pembelajaran *flip PDF profesional*. Selain itu, peneliti lain juga dapat mengembangkan indikator serta tujuan pembelajaran pada materi lainnya sehingga materi menjadi lebih mendalam dan bervariasi.

# Daftar Rujukan

Aji, S.D. 2018. *Pedoman Penulisan Skripsi & Artikel Ilmiah*. Malang: Universitas PGRI Kanjuruhan Malang.

Aji, W., Dewi, F., Kristen, U., & Wacana, S. (2020). *DAMPAK CORONAVIRUSTERHADAP IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DARING DI SEKOLAH DASAR*. *2*(1), 55–61.

Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Feriyanti, N. 2019. *Pengembangan E-modul Matematika Untuk Siswa SD. Jurnal teknologi Pendidikan dan Pembelajaran.* Vol.6 N0. 1 Juli 2019.

Kemendikbud. 2017. Panduan Praktis MenyusunE Modul Tahun 2017**.** Direktorat Pendidikan Menengah Atas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan danKebudayaan.

Maretta, I. 2019. *Pengembangan Modul Saku FPB dan KPK Berbasis Problem Solving Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD.* Skripsi. Malang: Universitas Kanjuruhan Malang.

Prastyawati, L & Hanum, F. 2015 Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Multikultural Berbasis Proyek Di SMA. Jurnal Pendidikan IPS. Vol. 2 No. 1 Maret 2015.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Menteri Pendidikan. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat CoronaVirus (COVID-19)*.

Tim Badan Standar Nasional Pendidikan. 2014. *Instrumen Penialain Buku Teks Pelajaran Tahun* *2014*.[https://bsnp-indonesia.org.](https://bsnp-indonesia.org./)Diakses15 Desember 2020.

Widyoko, E. P. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, *15*, 22.

Yuliana, R. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Datar Ruang Sisi Lengkung untuk Kelas IX. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6 No. 1 Tahun 2017.