

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. KAJIAN PRODUK YANG TELAH DIREVISI

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa modul berbasis etnomatematika permainan tradisional di Indonesia pada materi peluang kelas VIII untuk memfasilitasi siswa. Metode pengembangan menggunakan *development research*, adapun kajian produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Tahapan pengembangan modul berbasis etnomatematika permainan tradisional di Indonesia pada materi peluang meliputi:

- a. *Self Evaluation*

- 1) Analisis

Pada tahap analisis dibagi menjadi analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis bahan ajar. Berdasarkan analisis yang dilakukan di MTs Al Hikmah Pucangsimo peneliti menetapkan materi peluang sebagai konten yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan. Peneliti mengembangkan produk berupa modul berbasis etnomatematika untuk memfasilitasi belajar siswa. Pada tahap analisis siswa, peneliti melakukan penelitian pada siswa kelas VIII A dan sebagian siswa kelas VIII C dikarenakan siswa dalam kelas tersebut memiliki tingkat kemampuan yang heterogen dan mudah diatur. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syutaridho dkk, peneliti direkomendasikan oleh kepala sekolah untuk melakukan uji coba pada kelas III C atas saran dari guru kelas

dikarenakan siswa kelas IIC memiliki tingkat kemampuan yang heterogen (Syutaridho, Zulkardi, & Hartono, 2012).

Pada analisis kurikulum yang digunakan di MTs Al Hikmah Pucangsimo adalah kurikulum 2013 namun dalam penerapan proses pembelajaran matematika guru masih menggunakan metode konvensional dikarenakan tingkat pemahaman siswa dan keaktifan siswa masih kurang. Menurut Krisdiana dkk, guru masih kesulitan membangun/menyusun pembelajaran yang menekankan keterampilan siswa sehingga dalam proses pembelajarannya guru masih mendominasi (Krisdiana, Apriandi, & Setiansyah, 2014).

Pada tahap analisis bahan ajar, bahan ajar yang digunakan oleh guru MTs Al Hikmah Pucangsimo adalah buku paket erlangga sebagai buku pegangan guru, catatan materi oleh guru, dan LKS. Nelawati dkk (2018) juga menjelaskan bahwa dalam penelitian yang dilakukan di sekolah sudah terdapat bahan ajar, namun belum terdapat bahan ajar yang bercirikan etnomatematika suku Komerling (Nelawati, Meriyati, Putra, & Simatupang, 2018).

2) Desain

Pada tahap ini peneliti menentukan desain produk yang dikembangkan dalam hal ini adalah modul etnomatematika yang berpanduan pada kurikulum 2013 serta karakteristik etnomatematika. Soal post tes digunakan untuk mengukur keefektifan dari bahan ajar. Pada tahap ini Syutaridho dkk mendesain bahan ajar keliling, luas persegi dan persegi panjang

berpanduan pada KTSP, tiga prinsip PMRI dan lima karakteristik PMRI. Soal tes hasil belajar digunakan untuk mengukur ketercapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar (Syutaridho, Zulkardi, & Hartono, 2012).

b. Prototyping

1) Prototipe Pertama

a) Expert Reviewers

Pada tahap ini peneliti melakukan uji validasi terhadap produk yang dikembangkan kepada ahli media, ahli materi, ahli praktisi, dan validator soal post test. Hasil dari validasi digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan. Dari validasi ahli media diperoleh persentase rata-rata yaitu 90% yang berada pada rentang $75\% \leq x \leq 100\%$. Hasil validasi ahli media yang dilakukan dari penelitian (Pratama, 2018) menunjukkan hasil yang sama pada rentang $75\% \leq x \leq 100\%$ yaitu sebesar 93,04%. Beberapa saran dari validator diantaranya: 1) petunjuk tindak lanjut perlu disesuaikan dengan jumlah soal, 2) kunci jawaban dibuat hasil akhir saja dan dijadikan satu sebagai bagian dari modul, sesuaikan daftar isinya juga, 3) pada cover lebih baik diberi spasi untuk isian identitas siswa. Hal ini sama dengan penelitian Putri (2018) yang juga tidak terdapat isian identitas lengkap pada media yang dikembangkan (Putri, 2018).

Hasil validasi ahli materi diperoleh persentase rata-rata yaitu 84% yang berada pada rentang $75\% \leq x \leq 100\%$. Hasil validasi ahli materi yang dilakukan dari penelitian (Maghfiroh & Hardini, 2021) menunjukkan hasil yang sama pada rentang $75\% \leq x \leq 100\%$ yaitu sebesar 76,75%. Beberapa saran dari validator ahli materi sebagai berikut: 1) tulis rumus yang baku serta berikan keterangan, 2) tujuan pembelajaran masih banyak yang perlu diperbaiki.

Hasil validasi soal post test diperoleh persentase rata-rata yaitu 81% yang berada pada rentang $75\% \leq x \leq 100\%$. Hasil validasi ahli soal post test yang dilakukan dari penelitian. Beberapa saran dari validator ahli post test sebagai berikut: Adapun masukan dari para validator soal post test menyatakan pada beberapa soal, kalimat pertanyaannya kurang efektif (nomor 5, 6, 8, 9, 10). Selain identitas diri, wajib juga ditulis identitas pelajaran seperti mapel, kelas, semester, alokasi waktu. Perlu dipertimbangkan kembali alokasi waktu dan jumlah soal. Dalam membuat pertanyaan pada soal sudah baik dan sesuai dengan indikator tetapi dalam penggunaan bahasa gunakan bahasa yang lebih sederhana lagi. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Octaviani, bahwa sebelum melakukan post test peneliti mendapatkan saran dari guru kelas untuk menerapkan soal yang telah validator pilih sesuai dengan karakteristik siswa (Octaviani, 2017).

Penilaian oleh 2 ahli praktisi mendapatkan rata-rata 90% yang berarti berada dalam rentang $75\% \leq x \leq 100\%$ dan dinyatakan valid tanpa revisi. Capaian yang serupa diperoleh dari penelitian Mardiah dkk dengan persentase sebesar 86,15%. Modul dikatakan sangat menarik sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran (Mardiah, Widyastuti, & Rinaldi, 2018).

b) *One to one*

Pada tahap ini peneliti melakukan uji *one to one* terhadap prosuk yang dikembangkan kepada satu siswi kelas VIII MTs Al Hikmah Pucangsimo untuk menguji keterbacaan dari modul yang dikembangkan. Dari penelitian diperoleh hasil bahwa modul dikatakan menarik oleh siswa yang menjadi tester namun di beberapa bagian siswa tidak dapat memahami maksud dari isi modul dikarenakan salah satunya tidak didukung oleh gambar yang memadai. Dalam penelitian Syutaridho dkk dalam melakukan uji *one to one* diperoleh saran dari siswa yaitu mengganti gambar disesuaikan dengan gambar yang lebih tepat (Syutaridho, Zulkardi, & Hartono, 2012).

2) Prototipe Kedua (*Small Group*)

Pada tahap ini peneliti melakukan uji *small group* kepada 6 siswa-siswi MTs Al Hikmah Pucangsimo. Hasil pemahaman siswa pada uji *small group* diperoleh dari jumlah nilai 6 siswa mencapai 485 dengan nilai rata-rata siswa 81 berada pada rentang $75 < n \leq 100$ yang berarti tingkat pemahaman siswa tinggi, nilai tertinggi

yang diperoleh adalah 90 dan terendah adalah 70. Sebanyak 73% siswa yang mengikuti pembelajaran pada penelitian Finariyati dkk juga menggunakan bahan ajar berbasis etnomatematika mendapatkan nilai tes ≥ 75 (Finariyati, Rahman, & Amalia, 2020)

Adapun respon siswa terhadap penggunaan modul dalam proses pembelajaran sebesar 76% berada pada rentang $70\% \leq x \leq 84\%$ menunjukkan penggunaan modul dalam proses pembelajaran mendapatkan respon baik. Capaian respon siswa sebesar 79,72% berada pada rentang yang sama dengan peneliti yaitu $70\% \leq x \leq 84\%$ (Rohmaini, Netriwati, Komarudin, Nendra , & Qiftiyah , 2020).

3) Prototipe Ketiga (*Field Test*)

Pada tahap ini peneliti melakukan uji *field test* kepada 30 siswa-siswi MTs Al Hikmah Pucangsimo. Hasil pemahaman siswa pada *field test* diperoleh jumlah nilai 30 siswa mencapai 2285 dengan nilai rata-rata siswa 76 berada pada rentang $75 < n \leq 100$ yang berarti tingkat pemahaman siswa tinggi, nilai tertinggi diperoleh adalah 90 dan terendah adalah 60. Persentase hasil penilaian pemahaman siswa uji coba *field test* menunjukkan persentase 7% pemahaman siswa dalam kategori rendah, terdapat 2 siswa dengan pemahaman matematis dalam kategori rendah. Sedangkan 50% pemahaman siswa dalam kategori sedang, terdapat 15 siswa dengan pemahaman matematis dalam kategori sedang. Sedangkan 43% pemahaman siswa dalam kategori tinggi, terdapat 13 siswa dengan

pemahaman matematis dalam kategori tinggi. Capaian serupa juga diperoleh dalam penelitian sebanyak 75% siswa yang tuntas mampu mendapatkan nilai ≥ 75 .

Adapun respon siswa terhadap penggunaan modul dalam proses pembelajaran sebesar 71%. Capaian serupa diperoleh dari penelitian Nesri (2020) dengan persentase respon siswa sebesar 74% modul yang dikembangkan praktis (Nesri F. D., 2020).

Model pengembangan yang dilakukan peneliti sama dengan model pengembangan yang dilakukan oleh (Fitriana , Yusuf, & Susanti , 2016) model pengembangan *Development Research* yang dilakukan sampai pada tahap *field test*.

B. SARAN PEMANFAAT, DISEMINASI, DAN PENGEMBANGAN PRODUK LEBIH LANJUT

1. Saran Pemanfaatan

Hasil dari penelitian pengembangan berupa modul berbasis etnomatematika permainan tradisional di Indonesia pada materi peluang kelas VIII ini dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

2. Saran Diseminasi

Produk pengembangan berupa modul disebarakan setelah mendapatkan HKI (Hak Kekayaan Intelektual).

3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Perlu dilakukan penelitian pengembangan serupa untuk materi-materi lainnya, dengan inovasi-inovasi yang lebih baik lagi.