

ABSTRACT

Rendi Hidayat (2020). The Development of Mathematics Learning Media Based on Realistic Mathematics Education to Improve Mathematical Communication Ability in Class X at SMA

The aim of this study is produce mathematical learning media based on realistic mathematics education to improve mathematical communication ability in class X at SMA. The mathematical learning media developed are interactive learning media equipped with a learning implementation plans.

The development of this learning media used combining the two types of research designs. The first is Gravemeijer and Cobb model design, consisting of three phases, namely the preparing for the experiment, the design experiment, and the retrospective analysis. While the second used the Plomp model design, consisting of three phases, namely the preliminary research, development or prototyping phase and assessment phase. During the preliminary research, data was collected as a basis for designing learning media. The development or prototyping phase aims to produce valid and practical learning media through formative evaluation, namely self-evaluation, one-to-one evaluation and small group evaluation. At the assessment phase, questionnaires were distributed to measure the learning media practicality. The sample in this study were students in class X at SMAN 12 Padang in the 2020/2021 school years. The instrument used in this study were observation sheet, interview guidelines, validation sheet of learning media, and practicality questionnaire. Before use, the instrument must be validates by an expert.

The data analysis result from learning media validity show the mean is 3,88 with very valid criteria, this means that the mathematical learning media developed are valid in terms of content, presentation, language and graphics. The data analysis result from learning media practicality show the mean is 90,97% with very practical criteria, this means that the mathematical learning media developed are practical in terms presentation, convenience, legibility and time.

Keywords : Mathematics Learning Media, Realistic Mathematics Education (RME), Mathematical Communication Skills

ABSTRAK

Rendi Hidayat (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas X SMA

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis RME yang valid dan praktis untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas X SMA. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan penggabungan dua jenis desain penelitian yang pertama Gravemeijer dan Cobb yang terdiri dari tiga tahap yaitu *the preparing for the experiment*, *the design experiment*, dan *the retrospective analysis*. Sedangkan yang kedua menggunakan desain model Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu investigasi awal, pengembangan prototipe dan penilaian. Pada tahap investigasi awal dilakukan pengumpulan data sebagai dasar untuk merancang media pembelajaran. Tahap pengembangan prototipe bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis melalui tahapan evaluasi formatif yaitu evaluasi sendiri, evaluasi perorangan dan evaluasi kelompok kecil. Pada tahap penilaian dilakukan penyebaran angket untuk mengukur tingkat praktikalitas media pembelajaran. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik di kelas X SMAN 12 Padang tahun pelajaran 2020/2021. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, lembar validasi media pembelajaran dan angket praktikalitas. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh pakar.

Hasil analisis data dari lembar validasi media pembelajaran menunjukkan rata-rata 3,88 dengan kriteria sangat valid, hal ini berarti bahwa media pembelajaran matematika berbasis RME yang dikembangkan telah valid dari segi kelayakan isi, penyajian, bahasa dan kegrafikaan. Hasil analisis data dari angket praktikalitas media pembelajaran menunjukkan rata-rata 90,97% dengan kriteria sangat praktis, hal ini juga berarti bahwa media pembelajaran matematika berbasis RME telah praktis dari segi penyajian, kemudahan, keterbacaan dan waktu.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Matematika, *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Komunikasi Matematis