

RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR DIGITAL BILINGUAL BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)

Pitriani

FKIP Universitas Tamansiswa Palembang

E-mail: pitriani@unitaspalembang.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian pengembangan dengan desain model pengembangan ADDIE. Instrumen penelitian menggunakan angket respon siswa. Responden (siswa) yang mengikuti pengisian angket adalah 22 siswa, namun dikarenakan ketidaklengkapan pengisian data responden yang diolah menjadi 20 siswa (2 data direduksi). Ada 3 aspek yang dinilai oleh siswa, yakni: aspek tampilan (6 pernyataan), aspek penyajian materi (13 pernyataan), dan aspek manfaat (6 pernyataan). Total pernyataan adalah 25 pernyataan. Setelah data dikumpulkan dan diolah, diperoleh hasil bahwa respon siswa terhadap bahan ajar digital bilingual berbasis RME adalah sangat positif, baik dari aspek tampilan, penyajian materi, dan manfaat. Beberapa faktor yang membuat siswa memberikan respon sangat positif sebagai berikut: (1) Aspek tampilan, bahan ajar digital yang berbentuk e-modul ini menyediakan video yang dapat diputar oleh siswa. (2) Aspek penyajian materi, melalui tugas-tugas yang disajikan melalui bahasa yang mudah dipahami, siswa terstimulasi membangun pengetahuannya sendiri. (3) Aspek manfaat, memotivasi siswa belajar matematika dan lebih mudah memahami materi. Terlebih dalam masa Pandemi Covid-19 saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring. Bahan ajar ini sangat bermanfaat karena siswa dapat belajar mandiri di rumah.

Kata kunci: *bahan ajar, digital, bilingual, RME.*

PENDAHULUAN

Pemerintah saat ini menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau *distance learning* dalam rangka memutus mata rantai penyebaran Covid-19. PJJ dapat dilakukan secara daring maupun luring. Pembelajaran seperti ini memanfaatkan *information and communication technology* (ICT) dan jaringan internet sebagai *tools* (Agus dkk, 2017). Menurut Pitriani dan Pratama (2020), salah satu strategi yang dilakukan dalam rangka belajar di masa pandemi adalah memberikan siswa bahan ajar digital, seperti e-modul dan video pembelajaran.

Beberapa guru seringkali menemui kendala untuk menyusun bahan ajar sendiri sehingga memilih untuk memberikan bahan ajar berupa buku teks atau materi dari internet (Agusta dan Nuraini, 2019). Namun buku-buku tersebut seringkali disusun hanya bermuatan pengetahuan tanpa memperhatikan kaidah-

kaidah pembelajaran. Hal ini berpengaruh terhadap lemahnya kemampuan pemahaman konsep, bahkan tujuan pembelajaran menjadi kurang maksimal.

Fenomena seperti ini sangat disayangkan, mengingat bahan ajar merupakan salah satu sarana keberhasilan proses pembelajaran yang memudahkan siswa memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan (Mintowati, 2003 dan Adawiyah, 2015). Bahan ajar karya guru mestinya memiliki karakteristik menarik, interaktif, kontekstual, dan mampu menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran untuk memecahkan masalah (Adisendjaja, 2007).

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam proses penyusunan bahan ajar, antara lain terkait dengan bahasa. Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris adalah 2 bahasa yang penting. San Rock menyatakan bahwa bilingualisme mempunyai pengaruh yang baik terhadap daya tangkap kognitif siswa (Sugianto, 2014). Siswa yang lancar dalam dua bahasa akan memperoleh nilai yang lebih baik dibandingkan mereka yang monolingual dalam tes terhadap pengendalian perhatian, pembentukan konsep, penalaran analitis fleksibilitas kognitif, dan kompleksitas kognitif. Hal ini juga didasari dengan kemampuan awal siswa dalam hal berbahasanya. Menurut Meisuri (2017), kemahiran seseorang dalam berbahasa dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan lain dalam dirinya, antara lain mengamati lebih cermat dan proses berpikir lebih teratur.

Salah satu bahasa yang dekat dan dinilai dapat efektif digunakan oleh siswa adalah Bahasa Inggris sehingga dalam rencana penelitian ini bahasa yang digunakan adalah bahasa internasional tersebut. Menurut Sri (2016), alasan bahwa Bahasa Inggris dapat dijadikan bahasa yang efektif antara lain adanya keseimbangan beberapa komponen pendukung seperti: kurikulum, tenaga pengajar, kesiapan siswa, dan fasilitas pendukung dalam pengimplementasian bilingual.

Teknologi dan bilingual dapat bersinergi dan berintegrasi dalam sebuah bahan ajar sehingga mempermudah siswa memahami materi dan meng-*upgrade* kemampuan berbahasanya.

Beberapa penelitian menunjukkan hasil respon positif siswa terhadap bahan ajar digital. Bahan ajar digital mampu menggiring siswa untuk belajar mandiri sebelum dilakukan pembelajaran di kelas (Wijayanti, 2018). Sejalan dengan itu, Agusta dan Nuraini (2019) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan modul bilingual menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Bahkan mampu meningkatkan kemampuan berbahasa inggris. Hal ini dikarenakan modul bilingual mampu membangun motivasi siswa untuk paham dengan Bahasa Inggris.

Motivasi merupakan hal penting dan diperlukan dalam pembelajaran karena mampu mendorong kemauan, menentukan arah perbuatan, dan menyeleksi perbuatan agar tercapai pada tujuan yang ingin dicapai (Winarsih, 2009). Pembelajaran yang dapat menjadikan siswa termotivasi belajar matematika adalah pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini dikarenakan matematika menjadi lebih relevan, bermakna, tidak terlalu formal, dan tidak terlalu abstrak (Soedjadi, 2000). Oleh karena itu, digital dan bilingual menjadi

menarik untuk dikaji. Bahan ajar digital yang berbasis RME merupakan kombinasi yang cocok. Setelah dikembangkan, bahan ajar ini perlu dilihat penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan respon siswa terhadap bahan ajar digital bilingual berbasis RME.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian pengembangan dengan desain model pengembangan ADDIE yang pada setiap singkatannya merupakan tahapan sistematis dari model penelitian pengembangan tersebut yakni: *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate* (Sugiyono, 2015). Artikel ini khusus membahas bagian implementasi sebagai lanjutan dari tahap pengembangan.

Instrumen penelitian menggunakan angket respon siswa. Pada masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, menjadi kesulitan tersendiri bagi peneliti untuk terjun langsung ke sekolah dikarenakan beberapa sekolah melaksanakan pembelajaran daring. Sehingga, tahap implementasi dilakukan di daerah yang tidak melaksanakan secara utuh pembelajaran daring (zona hijau). Sekolah tempat peneliti melakukan tahap implementasi masih pembelajaran tatap muka, meskipun tidak setiap hari. Responden (siswa) yang mengikuti pengisian angket adalah 22 siswa, namun dikarenakan ketidaklengkapan pengisian data responden yang diolah menjadi 20 siswa (2 data direduksi). Setelah data dikumpulkan dan diolah, data tersebut diinterpretasikan berdasarkan kategori berikut:

Tabel 1. Kriteria Respon

Persentase	Kategori
$85\% \leq P$	Sangat Positif
$70\% \leq P < 85\%$	Positif
$50\% \leq P < 70\%$	Kurang Positif
$P < 50\%$	Tidak Positif

Sumber: Atiqoh dan Dina (2020)

Ada 3 aspek yang dinilai oleh siswa, yakni: aspek tampilan (6 pernyataan), aspek penyajian materi (13 pernyataan), dan aspek manfaat (6 pernyataan). Total pernyataan adalah 25 pernyataan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 2. Respon Siswa terhadap Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Teks atau tulisan pada e-modul ini mudah dibaca.	90%	10%
2.	Gambar dan video yang disajikan jelas	95%	5%

No.	Pernyataan	Jawaban	
	atau tidak buram.		
3.	Gambar dan video yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	90%	10%
4.	Adanya keterangan pada setiap gambar dan video yang disajikan dalam e-modul ini.	90%	10%
5.	Gambar dan video yang disajikan menarik.	100%	0%
6.	Gambar dan video yang disajikan sesuai dengan materi.	85%	15%
	Rata-rata Respon	91,7%	8,3%
		Sangat Positif	

Tabel 3. Respon Siswa terhadap Aspek Penyajian Materi

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
7.	E-modul ini menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	100%	5%
8.	E-modul ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.	90%	10%
9.	Jika dalam proses pembelajaran menggunakan e-modul ini saya menghadapi masalah, maka saya berani bertanya dan mengemukakan masalah yang saya hadapi kepada guru . orang tua atau yang lebih tahu.	80%	20%
10.	Penyajian materi dalam e-modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain atau orang tua.	80%	20%
11.	Penyajian materi dalam e-modul ini berkaitan dengan materi matematika yang lain atau dengan mata pelajaran yang lain dalam pemecahan masalah dan penerapannya.	75%	25%
12.	Saya dapat memahami materi dengan mudah.	80%	20%
13.	Materi yang disajikan dalam e-modul sudah runtut.	90%	10%

14.	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah.	85%	15%
15.	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam e-modul ini.	95%	5%
16.	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam e-modul ini.	95%	5%
17.	Saya dapat memahami lambang atau <i>symbol</i> yang digunakan pada e-modul ini.	90%	10%
18.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam e-modul ini.	95%	5%
19.	Contoh soal yang digunakan dalam e-modul ini sudah sesuai dengan materi.	90%	10%
Rata-rata Respon		88,1%	11,9%
		Sangat Positif	

Tabel 4. Respon Siswa terhadap Aspek Manfaat

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
20.	Saya dapat memahami materi bangun ruang sisi lengkung menggunakan e-modul ini dengan mudah.	85%	15%
21.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan e-modul ini.	90%	10%
22.	Saya sangat tertarik menggunakan e-modul ini.	90%	10%
23.	Dengan menggunakan e-modul ini saya lebih tertarik dalam belajar matematika.	85%	15%
24.	Dengan adanya ilustrasi di setiap awal materi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi bangun ruang sisi lengkung.	75%	25%
25.	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan e-modul ini.	90%	10%
Rata-rata Respon		85,8%	14,2%
		Sangat Positif	

Tabel 5. Rekapitulasi Respon Siswa

No.	Aspek	Persentase
1.	Tampilan	91,7%
2.	Penyajian Materi	88,1%
3.	Manfaat	85,8%
	Rata-rata	89,0%
	Respon	Sangat Positif

Pembahasan Hasil Penelitian

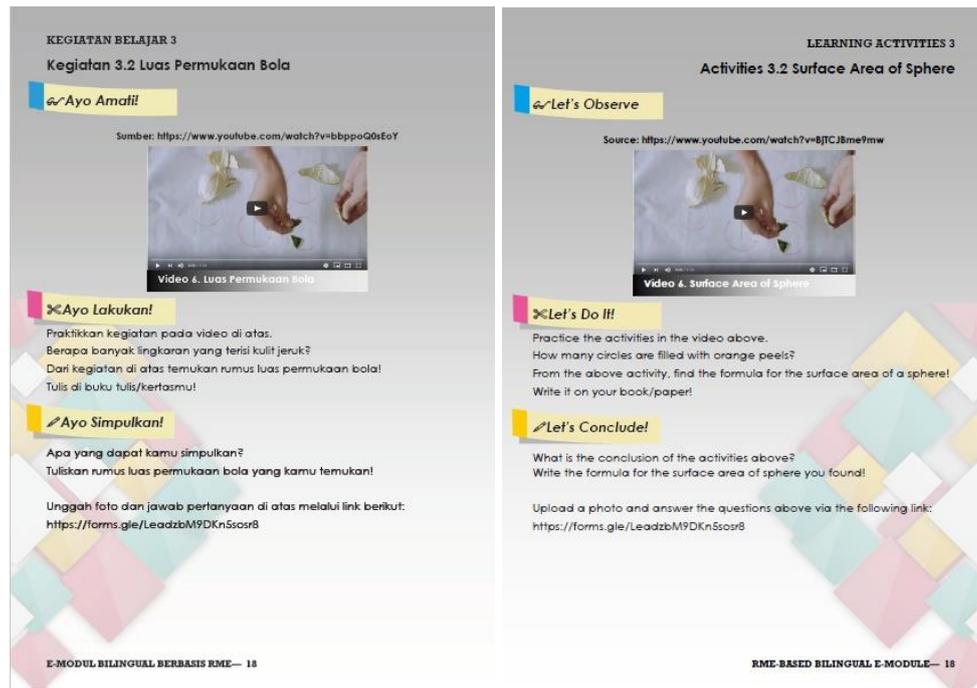
Berdasarkan tabel kriteria, disimpulkan bahwa respon siswa terhadap bahan ajar digital bilingual adalah sangat positif. Dari aspek tampilan dan penyajian materi, siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap bahan ajar digital bilingual. Bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi enam elemen: format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang, dan konsistensi (Daryanto, 2013). Sehingga, aspek tampilan mampu menarik 'hati' responden.

Bahan ajar digital bilingual berbasis RME disajikan dalam dua bahasa, halaman kiri berbahasa Indonesia sedangkan halaman kanan berbahasa Inggris. Bahan ajar digital memungkinkan untuk menampilkan foto dan video. Berdasarkan Tabel 2, respon siswa sangat positif terhadap tampilan bahan ajar digital bilingual ini.

Gambar 1 adalah salah satu contoh tampilan dari bahan ajar digital bilingual. Bahan ajar digital yang berbentuk e-modul ini menyediakan video yang dapat diputar oleh siswa, sehingga siswa dapat menemukan konsep matematikanya sendiri.

Melalui tugas-tugas yang disajikan melalui bahasa yang mudah dipahami, siswa terstimulasi membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, respon siswa terhadap aspek penyajian materi sangat positif (seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3). Pada bahan ajar digital bilingual ini juga tersedia link soal yang dapat diakses oleh siswa kapanpun dan di manapun dengan syarat memiliki koneksi internet.

Dari hasil penelitian pada Tabel 4, pembelajaran menggunakan bahan ajar digital bilingual berbasis RME sangat bermanfaat untuk siswa. Beberapa manfaatnya antara lain: memotivasi siswa belajar matematika dan lebih mudah memahami materi. Terlebih dalam masa Pandemi Covid-19 saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring. Bahan ajar ini sangat bermanfaat karena siswa dapat belajar mandiri di rumah.



Gambar 1. Tampilan Halaman pada Bahan Ajar Digital Bilingual

SIMPULAN

Respon siswa terhadap bahan ajar digital bilingual berbasis RME adalah sangat positif, baik dari aspek tampilan, penyajian materi, dan manfaat.

Ucapan terima kasih

Penelitian ini adalah bagian dari penelitian yang dibiayai dari Dana Hibah Dosen Pemula Anggaran Tahun 2020 oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi berdasarkan SK No. 8/E1/KPT/2020 dan Perjanjian No. 008/UTS/LP/B.06/Plg/2020.

Sehubungan dengan itu, peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. (2015). "Peranan Konselor dalam Pelayanan Pendekatan Khusus Bimbingan dan Konseling terhadap Pembinaan Tingkah Laku Siswa di MTs. Muallimat Yapewi Banjarmasin". *Jurnal Mahasiswa BK Annur*. 1. (1).
- Adisendjaja, Y. I. (2007). "Analisis Buku Ajar Sains Berdasarkan Literasi Ilmiah Sebagai Dasar Untuk Memilih Buku Ajar Sains (Biologi)". Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi Bandung: FPMIPA UPI. 1 - 13.
- Agus, I.K., dkk. (2017). "Analisis Pemanfaatan E-Learning sebagai Knowledge Management dalam Mendukung Proses Pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Undiksha". *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*. 6, (1), 1.

- Agusta, E. dan Nuraini, N. (2019). “*Bilingual Module Innovation with Saintific-Based Regulated Learning Self Strategy*”. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. 9, (1), 33 – 44.
- Atiqoh, L. N. dan Dina, B. (2020) “*Respon Orang Tua Terhadap Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19*”. *Thufuli: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. 2. (1). 45 – 52.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul: Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: PT Gava Media, 2013.
- Meisuri. (2017). “*The Influence of Using Clustering Technique Towards Students' Exposition Paragraph Writing Ability at The Second Semester of the Tenth Grade of MAN 1 Tanggamus in 2015/2016 Academic Year*”. *Jurnal Tadris Bahasa Inggris*.
- Mintowati. (2003). *Panduan Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Pitriani dan Pratama, P. (2020). “*Responses of Educators in South Sumatra Towards Distance Learning During the Covid-19 Pandemic*”. 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020). 513. 594 – 599. DOI: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.168>
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Dikti.
- Sri, S. (2016). “*Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Berbasis Sparkol pada Mata Pelajaran PKn*”. *Jurnal Pendidikan dan Pendidikan IPS*. 10.
- Sugianto, B. (2014). “*Optimasiasi Penerapan Kelas Bilingual Menuju Pembelajaran Efektif di SMP N 1*”. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*. 2. (1).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Wijayanti, P. S. (2018). “*Pengembangan Bahan Ajar Digital Bahasa Inggris Matematika Dengan Bantuan Videoscribe Melalui E-Learning*”. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6. (2). 147 – 156.
- Winarsih, V. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Latansa Pers.