

Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Penggunaan E-Modul Berbasis QR Pada History Rumah Lontiok sebagai Media Pembelajaran

Dwiki Darmawan¹, Adisti Yuliastrin², Rian Vebrianto^{3*}

^{1,3} Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

² Jurusan Biologi, Universitas Terbuka

* rian.vebrianto@uin-suska.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran E-Modul merupakan media pembelajaran yang merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media edukasi, selain untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, mengoptimalkan pembagian kerja dalam kelompok, media ini dikembangkan untuk menghindari terjadinya berpikir abstrak, suatu kesan negatif yang dibiarkan terjadi sejak mereka masih kecil, yang pada akhirnya hingga dewasa kesan negatif tersebut membosankan dan membuat siswa menjadi jenuh. Studi terkait dengan pengembangan instrumen untuk mengukur penggunaan komik online sebagai media edukasi di kalangan perguruan tinggi masih terbatas. Studi survey telah dilaksanakan terhadap 60 orang mahasiswa dari berbagai program studi yang di Universitas Terbuka. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner *online* kemudian data dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif berbantuan program SPSS versi 23.00 *for Windows*. Hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa: 1) penyusunan dan pengembangan instrument evaluasi penggunaan komik *online* bagi mahasiswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan teoretik untuk menguji tujuh konstruk penelitian, yaitu a) komponen didaktif, b) konstruksi komik *online*, c) teknis komik *online*, d) kemudahan dalam penggunaan, e) efisiensi komik *online*, f) manfaat, dan g) minat; 2) hasil dari pengujian validitas konstruk dan reliabilitas menunjukkan bahwa validitas instrument evaluasi penggunaan komik *online* bagi mahasiswa telah memenuhi kriteria valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($r_{hitung} > 0,254$); dan 3) reliabilitas instrument evaluasi penggunaan komik *online* bagi mahasiswa yang telah disusun dan dikembangkan dalam penelitian ini juga telah memenuhi kategori tinggi yang ditunjukkan dengan besarnya koefisien reliabilitas *alpha cronbach* sebesar 0,980. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen yang dikembangkan memenuhi persyaratan untuk digunakan dalam mengukur penggunaan komik online bagi mahasiswa.

Kata Kunci: *pengembangan, e-modul*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana untuk menambah pengetahuan, memperoleh pengalaman dan berkembang menjadi manusia yang lebih baik (Novitasari & Fauziddin, 2022). Dunia pendidikan dapat mengikuti kemajuan teknologi dan memanfaatkannya dalam proses kegiatan belajar mengajar. Kemudahan akses informasi di era digital harus dibarengi dengan keterampilan, sikap, nilai, dan pengetahuan yang tepat (Fausan et al., 2021) Dalam dunia

pembelajaran dikala ini, pemakaian teknologi sudah jadi paradigma modern. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pembelajaran khususnya dalam pendidikan sudah mengganti sistem pendidikan jadi model modern yang dimediasi oleh teknologi data serta komunikasi.

Saat ini sebenarnya para siswa sudah terbiasa dan terbiasa mencari informasi di internet. Untuk itu, siswa yang menggunakan teknologi dalam pembelajaran harus memiliki kemampuan literasi. Namun proses belajar mengajar online dan tatap muka masih menimbulkan masalah yaitu literasi digital masih rendah. Pada model pembelajaran saat ini yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi digital yaitu pembelajaran menggunakan teknologi yaitu pembelajaran yang dapat digunakan dalam kaitannya dengan kemajuan teknologi saat ini dapat menggunakan blended learning. Model blended learning adalah aplikasi kegiatan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran offline dan online. (Rahmasiwi, Dewi, & Prasasti, 2022).

Kemajuan teknologi digital dalam dunia pendidikan memudahkan pencarian informasi materi pembelajaran melalui internet, seperti buku elektronik/e-learning. Kemajuan ini memudahkan setiap guru untuk belajar bagaimana meningkatkan keberhasilan siswa. Literasi digital adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai cara, lebih menekankan pemikiran kritis daripada keterampilan teknologi informasi dan komunikasi. Di Indonesia kemampuan literasi masih sangat rendah, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Program for International Student Assessment (PISA) terhadap literasi (matematika, sains dan bahasa) siswa dari berbagai dunia pada tahun 2003, 2006, 2009 dan 2012. Secara khusus dalam hal literasi bahasa, pada tahun 2003 skor membaca siswa Indonesia menduduki peringkat ke-39 dari 40 negara, tahun 2006 peringkat ke-48 dari 56 negara, tahun 2009 peringkat ke-57 dari 65 negara, dan pada tahun 2012 menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara.

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi digital siswa dengan menggunakan model blended learning dengan menjawab tugas berupa video dan foto yang telah dikumpul dalam google form tentang materi pembelajaran rumah lontiok.

Manfaat dari penelitian ini adalah pendidik atau guru mengetahui bagaimana kemampuan literasi digital siswa disekolah. karena untuk memasuki era yang akan datang literasi digital sangat penting dan wajib di kuasai oleh semua orang karena semua produk-produk sudah berbasis digital. Model pembelajaran blended bisa bermanfaat dalam memperkaya pengetahuan pendidik pada kanca pendidikan.

Metode

Model pengembangan yang digunakan di riset memakai model teoretik, ialah model yang menceritakan kerangka berpikir yang dilandaskan pada teori yang berhubungan serta didukung oleh informasi empiric (Silalahi, 2017). Dengan memakai model teoretik tersebut, langkah-langkah riset yang dicoba mencakup 8 tahapan, ialah: 1) melaksanakan kajian teoretik dalam merumuskan konstruk ataupun indikator penilaian pemakaian E- modul berbasis QR, 2) mengendalikan kisi-kisi instrumen, 3) mengendalikan butir-butir instrumen, 4) melaksanakan expert judgment, 5) mengadakan ujicoba, 6) melaksanakan analisis informasi, 7) revisi, serta 8) menyimpulkan instrumen akhir hasil riset (Susiatin, 2019; Hayati & Listyani, 2010). Penelitian ini dilaksanakan di UPBJJ Universitas Terbuka Pekanbaru pada semester genap tahun akademik 2019/2020 dengan melibatkan 60 siswa dari berbagai program studi. Sesuai dengan karakteristik jenis repon, maka format alat ukur yang

digunakan adalah skala *likert*, dimana tiap-tiap pernyataan memiliki 4 butir alternative jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS) dengan skor 4, Setuju (S) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1. Pengembangan instrumen kuisisioner dengan skala 4 (Li, 2013) yang hendak dilihat tingkatan validitas serta realibilitasnya sehingga bisa menciptakan instrument yang bermutu serta bisa mengukur apa yang sepatutnya di ukur. Setelah data dikumpulkan dari penyebaran instrument kuisisioner penggunaan E-modul berbasis QR di kalangan siswa SD Muhammadiyah, maka data tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan *the Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* (Rizta & Antari, 2018; Kusumah & Perdana, 2018; Bashooir & Supahar, 2018) untuk mengetahui kualitas instrument yang telah dikembangkan. Peneliti menentukan validitas instrumen ini dengan membandingkan taraf signifikansi yang diperoleh dengan taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 0,05. Indeks realibilitas juga diperoleh dengan menggunakan *Cronbach Alpha*. Validitas suatu instrumen harus memiliki nilai minimum 0,3 (Nunnally, 1978) dan nilai realibilitas instrumen harus berada pada rentang $0.6 < X < 1$ (Joseph F. Hair et al., 2006). Dengan memenuhi kedua persyaratan tersebut dapat menghasilkan instrument yang baik dan berkualitas.

Hasil dan Pembahasan

Validitas Instrumen Non-Tes dan Kuisisioner yang Dikembangkan

Penyusunan dan metode pengembangan instrument evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR dalam penelitian ini dilaksanakan dengan memakai model pengembangan teoretik. Penelitian ini diawali dengan melakukan kajian teoretik untuk merumuskan konstruk evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR. Berdasarkan kajian terhadap berbagai teori tentang evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR, akhirnya disusun tujuh konstruk evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa, yaitu: 1) komponen didaktif, 2) konstruksi Media E-Modul berbasis QR, 3) teknis Media E-Modul berbasis QR, 4) kemudahan dalam penggunaan, 5) efisiensi Media E-Modul berbasis QR, 6) manfaat, dan 7) minat. Berikut kisi-kisi instrumen evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Training Bagi Guru

No	Konstruk	Nomor Butir
1	Komponen Didaktif	1, 2, 3, 4, 5
2	Konstruksi Media E-Modul berbasis QR	6, 7, 8, 9, 10
3	Teknis Media E-Modul berbasis QR	11, 12, 13, 14, 15
4	Kemudahan Dalam Penggunaan	16, 17, 18, 19, 20
5	Efisiensi Media E-Modul berbasis QR	21, 22, 23, 24, 25
6	Manfaat	26, 27, 28, 29, 30
7	Minat	31, 32, 33, 34

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa jumlah butir pernyataan adalah 34 item yang tersebar ke dalam tujuh konstruk. Setelah peneliti menyusun kisi-kisi instrument tersebut pada masing-masing konstruk, selanjutnya peneliti menyusun butir pernyataan dengan menggunakan skala likert. Setelah instrument tersusun, dilakukan expert judgment yang dikonsultasikan kepada pakar evaluasi. Hasil dari expert judgment adalah perbaikan beberapa poin pernyataan yang kurang bagus dengan konstruk. Setelah dilakukan

perbaikan, peneliti melakukan ujicoba terhadap siswa SD Muhammadiyah Penyasawan sebanyak 60 orang. Berdasarkan data hasil percobaan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi training bagi guru yang telah disusun. Validitas konstruk merupakan alat ukur yang menunjukkan hasil yang sesuai dengan teori (Ihsan, 2015). Emory menyebutkan bahwa construct validity merupakan bahwa salah satu metode yang dapat digunakan dalam melakukan pengukuran, yaitu pertimbangan korelasi antara data penelitian dengan metode pengukuran yang sudah ada, teknik diskriminan konvergen, analisis faktor, dan analisis multi method (Fahrana & Fahmi, 2017). Item pertanyaan dalam suatu instrumen dikatakan valid jika nilai koefisien person hitung (r -hitung) lebih besar dari nilai koefisien pearson tabel (r -tabel) (Triana & Oktavianto, 2013). Nunnally (1978) pula berkata kalau korelasi antara item dengan jumlah skor yang melebihi 0. 25 dikira selaku satu nilai yang besar. Dari analisis yang dicoba, hasil uji validitas instrumen dari informasi riset ini semacam yang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Validitas Instrumen Menggunakan Nilai Korelasi Item dengan Corrected Item-Total Correlation bagi Setiap Konstruk Kajian

Konstruk	Item	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Komponen Didaktif	1	.698	.981
	2	.664	.981
	3	.676	.981
	4	.719	.981
	5	.709	.981
Konstruksi E-Modul berbasis QR	6	.697	.981
	7	.759	.981
	8	.834	.980
	9	.810	.980
	10	.864	.980
Teknis Media E-Modul berbasis QR	11	.788	.980
	12	.795	.980
	13	.869	.980
	14	.817	.980
	15	.729	.981
Kemudahan Dalam Penggunaan	16	.736	.981
	17	.808	.980
	18	.790	.980
	19	.828	.980
	20	.767	.981
Efisiensi Media E-Modul berbasis QR	21	.704	.981
	22	.721	.981
	23	.756	.981
	24	.791	.980
	25	.743	.981
Manfaat	26	.787	.980
	27	.830	.980
	28	.843	.980
	29	.859	.980
	30	.842	.980
Minat	31	.823	.980
	32	.780	.980
	33	.679	.981
	34	.694	.981

Berdasarkan Tabel 2, nilai *r*-tabel dapat diketahui yaitu sebesar 0,254 yang diperoleh dari tabel dengan *degree of freedom* (df) sebesar 58 dari 34 kuesioner yang disebarkan sebagai ujicoba. Dari perhitungan secara keseluruhan, semua item dinyatakan valid karena nilai *r*-hitung > *r*-tabel sehingga semua item pertanyaan dapat digunakan untuk mengukur evaluasi penggunaan media pembelajaran E-modul berbasis QR bagi siswa.

Reliabilitas Instrumen Non-Tes dan Kuisisioner yang Dikembangkan

Dalam pengembangan instrument evaluasi penggunaan media pembelajaran E-modul berbasis QR bagi siswa, setiap item dinilai untuk konsistensi internal. Ini adalah ukuran sejauh mana item dalam skala mengukur konstruk yang sama dengan item lainnya dalam skala yang sama. Tabel 3 menggambarkan skala reliabilitas menggunakan koefisien *alpha Cronbach* untuk seperangkat kuesioner berdasarkan instrument evaluasi penggunaan media pembelajaran E-modul berbasis QR bagi siswa.

Tabel 3. Indeks Realibilitas Cronbach Alpha bagi Setiap Konstruk Kajian

Konstruk (N = 60)	Nilai Alpha Cronbach Keseluruhan
Komponen Didaktif	0.981
Konstruksi Media E-Modul berbasis QR	0.980
Teknis Media E-Modul berbasis QR	0.980
Kemudahan Dalam Penggunaan	0.980
Efisiensi Media E-Modul berbasis QR	0.981
Manfaat	0.980
Minat	0.980

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh nilai *Cronbach Alpha Reliability Index* untuk setiap konstruk studi dalam penelitian ini dan nilai alpha keseluruhan yang diperoleh ditunjukkan nilai alpha keseluruhan yang diperoleh untuk 1) komponen didaktif, 2) konstruksi Media E-Modul berbasis QR, 3) teknis Media E-Modul berbasis QR, 4) kemudahan dalam penggunaan, 5) efisiensi Media E-Modul berbasis QR, 6) manfaat, dan 7) minat masing-masing adalah 0,981; 0,980; 0,980; 0,980; 0,981; 0,980; dan 0,980. Hal ini menunjukkan bahwa nilai reliabilitas (α) lebih besar dari 0,60 untuk masing-masing konstruk yang diteliti. Hasil ini diperkuat oleh pendapat Basuki dan Haryanto bahwa instrumen yang memiliki korelasi tinggi atau reliabel berada pada rentang $0.6 < X < 1$ (Arifin, 2017; Hair et al. 2006). Dengan demikian, ketujuh konstruk penelitian telah memenuhi syarat *reliable* handal sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas kuisisioner evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR diperoleh suatu instrumen yang valid dan reliabel atau handal. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa suatu instrumen penilaian yang dapat digunakan adalah instrumen yang telah memenuhi kriteria valid (Nurfillaili, & Yusuf, 2016; Azzahri, & Widjanarko, 2017). Selain memenuhi kriteria valid, instrumen juga harus memenuhi kriteria valid yang tinggi (Efendi, 2019; Wales & Mandey, 2017). Lebih lanjut, temuan Inteni, dkk yang mengatakan bahwa instrumen yang telah layak untuk digunakan dalam penelitian jika telah memenuhi empat syarat ujicoba, yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda (Aji & Winarno, 2016; Adamsa, 2010). Holli, dkk juga mengatakan bahwa *validity is defined as the ability of the instrument to measure the attributes of the construct under study* (DeVon, Block, Patricia, Moyle-Wright,

Ernst, Hayden, Lazzara, & Savoy, 2007). Pendapat-pendapat tersebut memperkuat hasil penelitian ini sehingga instrument penilaian evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa dinyatakan valid dan layak digunakan untuk kebutuhan penelitian lebih lanjut yang terkait dengan penggunaan Media E-Modul berbasis QR.

Bersumber pada analisis yang dicoba, kuesioner yang dikembangkan bersumber pada instrumen penilaian pemakaian Media E- Modul berbasis QR untuk siswa mempunyai validitas konstruk yang baik serta reliabilitas yang besar sehingga bisa digunakan dalam riset dalam pengembangan Media E- Modul berbasis QR. Dengan demikian, instrumen riset yang mengukur penilaian pemakaian Media E- Modul berbasis QR untuk siswa yang sudah diuji ini ditatap layak digunakan serta dipercaya buat digunakan dalam riset yang mengukur penilaian pemakaian Media E- Modul berbasis QR untuk siswa. Perihal ini diperkuat oleh riset yang melaporkan kalau buat menjamin mutu hasil riset, instrumen yang digunakan ialah berasal dari pemilihan perlengkapan yang valid serta reliabel (Souza et al., 2017; Suratno et al., 2016). Selanjutnya, penggunaan instrumen evaluasi harus memenuhi kriteria valid dan layak digunakan (Pinilih, Wahyu, & Budiharti, 2013). Dengan instrumen penilaian evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa dapat mencegah tindakan spekulasi dari siswa dalam melakukan penilaian, terutama dalam menentukan nilai akhir setelah melaksanakan penelitian tentang ketercapaian evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa. Meski begitu, alat tersebut kurang menarik responden di kalangan siswa SD Muhammadiyah Penyasawan dan tentunya belum tentu cocok digunakan sebagai alat penelitian di sekolah lain. Diharapkan penelitian lanjutan dapat dilakukan kembali untuk melihat nilai validitas dan reliabilitas responden di sekolah lain dan dengan sampel responden yang lebih besar. Hal ini bertujuan untuk menyempurnakan alat penelitian ini dan meningkatkan nilai validitas dan reliabilitas agar alat tersebut dapat digunakan sebagai alat penelitian yang lebih baik untuk pengumpulan data.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan, yaitu: 1) penyusunan dan pengembangan instrument evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan teoretik untuk menguji tujuh konstruk penelitian, yaitu 1) komponen didaktif, 2) konstruksi Media E-Modul berbasis QR, 3) teknis Media E-Modul berbasis QR, 4) kemudahan dalam penggunaan, 5) efisiensi Media E-Modul berbasis QR, 6) manfaat, dan 7) minat; 2) hasil dari pengujian validitas konstruk dan reliabilitas menunjukkan bahwa validitas instrument evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa telah memenuhi kriteria valid karena nilai $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ ($r\text{hitung} > 0,254$); dan 3) reliabilitas instrument evaluasi penggunaan Media E-Modul berbasis QR bagi siswa yang telah disusun dan dikembangkan dalam penelitian ini juga telah memenuhi kategori tinggi yang ditunjukkan dengan besarnya koefisien reliabilitas *alpha cronbach* sebesar 0,980.

Referensi

Bashooir, K., & Supahar. (2018). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Asesmen Kinerja Literasi Sains Pelajaran Fisika Berbasis STEM. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 168–181. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.20270>

- Fausan, M. M., Susilo, H., Gofur, A., Sueb, & Yusop, F. D. (2021). The scientific literacy performance of gifted young scientist candidates in the digital age. *Cakrawala Pendidikan*, 40(2), 467–498. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i2.39434>
- Hayati, K., & Listyani, E. (2010). Pengembangan Instrumen Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 14(1), 84–100. <https://doi.org/10.21831/pep.v14i1.1977>
- Joseph F. Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2006). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Educational International.
- Kusumah, & Perdana, E. (2018). Technology Acceptance Model (TAM) of Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Applications. *Integrated Journal of Business and Economics*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.33019/ijbe.v2i1.47>
- Li, Q. (2013). A Novel Likert Scale Based on Fuzzy Sets Theory. *Expert Systems with Applications*, 40(5), 1609–1618. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.09.015>
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis Literasi Digital Tenaga Pendidik pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3570–3577. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>
- Nunnally, J. (1978). *The Study of Change in Evaluation Research: Principal Concerning Measurement, Experimental Design and Analysis*. Sage Publication.
- Rahmasiwi, D. S., Dewi, C., & Prasasti, P. A. T. (2022). Implementasi Blended Learning Terhadap Literasi Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Siti Hajar Kota Madiun. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 433–437.
- Rizta, A., & Antari, L. (2018). Pengembangan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Untuk Mahasiswa Calon Guru Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 291–299. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1525>
- Susiatin. (2019). Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Kisi-Kisi Soal dengan Metode Pendampingan Pola “OCF” di SDN Yanti Jogoroto. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 4(1), 17–24. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v4n1.p17-24>