

Alfitra Nur Faizah Mahdi, 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model QODE (*Questioning, Organizing, Doing, and, Evaluating*) pada Materi Suhu dan Kalor. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing 1: Yunin Hidayati dan Pembimbing 2: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRAK

Pengembangan dilakukan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran model QODE (*Questioning, Organizing, Doing, and Evaluating*) pada materi suhu dan kalor. Metode penelitian pengembangan menggunakan model 4D (*define, design, develop, dan disseminate*), tanpa tahap penyebaran. Ujicoba pengembangan dilaksanakan di SMP Negeri 2 Socah Bangkalan dengan populasi sebanyak 10 siswa kelas VII. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan validasi ahli, angket keterbacaan LKS, dan angket respon siswa. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh: (1) perangkat pembelajaran model QODE pada materi suhu dan kalor layak digunakan dengan persentase validitas 81,44% berkategori sangat valid dan persentase reliabilitas 96,98% dengan kategori sangat reliabel. (2) keterbacaan LKS diperoleh persentase 67,71% dengan kategori baik. (3) respon siswa terhadap LKS diperoleh persentase 76,56% dengan kategori sangat baik. (4) rata-rata keterbacaan LKS dengan kategori sangat setuju 15%, setuju 46,6%, kurang setuju 25,4%, dan tidak setuju 13% serta rata-rata angket respon siswa terhadap LKS dengan kategori sangat setuju 17,80%, setuju 37,20%, kurang setuju 27,80% dan tidak setuju 17,20%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran model QODE pada materi suhu dan kalor layak digunakan oleh SMP Negeri 2 Socah Bangkalan.

Kata kunci: LKS, Model QODE (*Questioning, Organizing, Doing, and Evaluating*), Pengembangan 4D, Perangkat Pembelajaran.

Alfitra Nur Faizah Mahdi, 2019. The development equipment of learning with QODE (Questioning, Organizing, Doing, and Evaluating) models on temperature and heat materials. Thesis. Natural Science Education Study Program, Education Faculty, University Of Trunojoyo Madura. 1St Advisor: Yunin Hidayati and 2nd Advisor: Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRACT

The development was carried out to determine the equipment of learning with QODE (Questioning, Organizing, Doing, and Evaluating) models on temperature and heat materials. The research method used 4D (define, design, develop, and disseminate) model development, without disseminate stage. The development test was carried out at SMPN 2 Socah Bangkalan with a population of 10 grade VII students. The technique of sampling was simple random sampling. Data collections were used expert validation, readability of worksheet questionnaire, and student responded. Based on the results were concluded that: (1) the equipment of learning with QODE models on temperature and heat materials were suitable for used with a validity percentage of 81.44% was a very valid categories and a percentage of reliability of 96.98% with a very reliable categories; (2) the readability of worksheet was obtained a percentage of 67,71% with a good category; (3) student responded of worksheet was obtained of 76,56% with a very good category; (4) the mean readability of worksheets were 15% with strongly agreed categories, 46,6% agreed, 25,4% less agreed and 13% disagreed and the mean questionnaire responses students of worksheets were 17,80% with strongly agreed categories, 37,20% agreed, 27,80% less agreed and 17,20% disagreed. Based on these results it can be concluded that the learning model of the QODE model on temperature and heat material is suitable for use by SMPN 2 Socah Bangkalan.

Keywords: 4D development, QODE (Questioning, Organizing, Doing, and Evaluating) models, the equipment of learning, worksheet.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'aalamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model QODE (*Questioning, Organizing, Doing, and Evaluating*) pada Materi Suhu dan Kalor". Penulisan ini tidak terlepas dari dukungan dan do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta Bapak Imam Mahdi dan Ibu Siti Aminah dan adik tersayang Ahmad Chaiz Mubarak Mahdi serta keluarga besar atas do'a dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
2. Bapak Mochammad Ahied, S. Si., M. Si. selaku koordinator program studi Pendidikan IPA, Ibu Fatimatul Munawaroh, S. Si., M. Si. selaku dosen penguji, Ibu Yunin Hidayati, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Wiwin Puspita Hadi, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 dan dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dengan sabar dan bijak.
3. Bapak Mochammad Yasir, S. Pd., M. Pd. selaku validator ahli perangkat, Ibu Ana Yuniasti Retno Wulandari, S. Pd., M. Pd. selaku validator ahli materi, dan Ibu Lenny Istiana, S. Pd. selaku validator guru IPA.
4. Segenap bapak/ibu dosen program studi Pendidikan IPA yang telah memberikan ilmunya selama di bangku perkuliahan.
5. Teman kamar 101 E mbak (Masfiyatul Fikriyah, Siti Mas'adah, Nabillah Alawiyah S) sahabat perjuangan saya Kesatria Maret (Rifa'i, Rudi, Irgi, Fadil, Imrok, Umamah, Ema), Mad Squad (Mbak Putri RJ, Feby, Fajar, Rif'an, Rendi), adik-adik tercinta (Iwan, Huda, Anita, Nina, Ubaidillah, Nurul), Boss (Iroh, A'in, Zen, Romlah, Chacaa) Cacak Romsy, mbak Rheea, kakak tingkat mbak (Lidiya, Anis, Nana, Indun, Ruka, Arbe', Imamah, Ilul) mas (Huda, Rudi, Zakky, Ilham, Maftukhan) dan sahabat karib saya M. Ilham

Riza K. yang senantiasa memotivasi, mendukung, menyemangati serta menyiapkan segala keperluan dan kepentingan.

6. Teman-teman OHM, khususnya A-sik *class*, PASMA, HIMAPIPA 2016, UKM FIP PENA, KKN 17 dan semua pihak yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulisan ini memerlukan kritik dan saran dari pembaca untuk dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Penulis mohon maaf kepada pembaca jika nantinya terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Penulis

Bangkalan, Desember 2019

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Spesifikasi Produk.....	5
G. Definisi Istilah.....	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	7
B. Penelitian Yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berfikir.....	36
 BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Jenis Pengembangan.....	37
B. Waktu dan Tempat Pengembangan.....	37
C. Desain Pengembangan.....	38
D. Prosedur Pengembangan.....	39

E. Uji Coba Produk.....	47
BAB IV HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	58
B. Pembahasan.....	70
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran QODE	15
Tabel 3.1 Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran	54
Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas	55
Tabel 3.3 Kriteria Keterbacaan Siswa	56
Tabel 3.4 Kriteria Respon Siswa	57
Tabel 4.1 Telaah Perangkat Pembelajaran.....	59
Tabel 4.2 Rekapitulasi Data Hasil Kelayakan Perangkat.....	61
Tabel 4.3 Rekapitulasi Tiap Indikator Perangkat.....	62
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Kelayakan Materi.....	64
Tabel 4.5 Rekapitulasi Rata-rata Hasil Keterbacaan LKS.....	65
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Keterbacaan LKS.....	66
Tabel 4.7 Rekapitulasi Rata-rata Angket Respon Siswa.....	68
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D	27
Gambar 2.2	Termometer	28
Gambar 2.3	Pemuaian Panjang	29
Gambar 2.4	Peristiwa Konduksi	31
Gambar 2.5	Arus Konveksi	32
Gambar 2.6	Peristiwa Radiasi	32
Gambar 2.7	Skema Perubahan Fasa	33
Gambar 3.1	Desain Pengembangan Model 4-D	38
Gambar 3.2	Peta Konsep Materi	40
Gambar 4.1	Diagram Kelayakan Perangkat.....	61
Gambar 4.2	Diagram Kelayakan Materi.....	64
Gambar 4.3	Diagram Rata-rata Keterbacaan LKS.....	67
Gambar 4.4	Diagram Keterbacaan LKS.....	67
Gambar 4.5	Diagram Respon Siswa.....	69
Gambar 4.6	Diagram Hasil Angket Respon Siswa.....	70

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Muai Panjang	28
Rumus 2.2 Muai Luas	29
Rumus 2.3 Muai Volume	29
Rumus 2.4 Kapasitas Kalor	30
Rumus 2.5 Kalor Jenis	30
Rumus 2.6 Kalor	31
Rumus 3.1 Validasi Pakar	53
Rumus 3.2 Validasi Perangkat	53
Rumus 3.3 Uji Reliabilitas	54
Rumus 3.4 Angket Keterbacaan	55
Rumus 3.5 Angket Respon Siswa	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus	89
Lampiran 2 RPP	101
Lampiran 3 LKS	119
Lampiran 4 Tes Hasil Belajar	142
Lampiran 5 Rubrik Penilaian THB.....	146
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli	152
Lampiran 7 Angket Keterbacaan Siswa.....	173
Lampiran 8 Angket Respon Siswa.....	179
Lampiran 9 Rekapitulasi Data Validasi.....	183
Lampiran 10 Rekapitulasi Data Reliabilitas.....	195
Lampiran 11 Rekapitulasi Data Angket Keterbacaan.....	200
Lampiran 12 Rekapitulasi Data Angket Respon.....	202
Lampiran 13 Dokumentasi.....	204
Lampiran 14 Surat Keterangan Penelitian.....	207