

**Model Bahan Ajar *Contextual-Flipped Classroom*
untuk Pencapaian Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar
Siswa SMP**

Disertasi

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Doktor Ilmu Pendidikan
dalam Bidang Pendidikan Matematika



Oleh :

Gida Kadarisma

NIM 2013029

**PROGRAM STUDI S3 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

Model Bahan Ajar *Contextual-Flipped Classroom* untuk Pencapaian Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP

Oleh
Gida Kadarisma

Dr. Universitas Pendidikan Indonesia, 2024
M.Pd. Universitas Pendidikan Indonesia, 2015

Sebuah Disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan (Dr.) pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Gida Kadarisma 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2004

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN DISERTASI

Gida Kadarisma
NIM. 2013029

MODEL BAHAN AJAR *CONTEXTUAL-FLIPPED CLASSROOM*
UNTUK PENCAPAIAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR
SISWA SMP

Disetujui dan Disahkan oleh Tim Penguji Disertasi

Profotor



Prof. Dr. H. Darhim, M.Si.
NIP. 19550303 198002 1 002

Kepromotor



Prof. Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.
NIP. 19640117199202 1 001

Penguji



Prof. Siti Fatmahan, S.Pd., M.Si., Ph.D.
NIP. 19680823199432002

Penguji



Dr. Kusanandi, M.Si.
NIP. 196903301993031002

Penguji



Prof. Dr. Budi Nurani Ruchjana, MS.
NIP. 19631223 198803 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1, S2, dan S3 Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia



Prof. Al Jupri, M.Sc. Ph.D.
NIP. 198205102005011002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan Judul “Model Bahan Ajar *Contextual Flipped classroom* dalam Pencapaian Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 03 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Gida Kadarisma

ABSTRAK

Gida Kadarisma (2024). Model Bahan Ajar *Contextual-Flipped classroom* untuk Pencapaian Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP.

Literasi matematis merupakan salah satu literasi dasar yang harus dimiliki oleh siswa, dengan literasi matematis yang baik dapat menggunakan konsep matematika untuk pemecahan masalah sehari-hari. Namun pada kenyataannya literasi matematis siswa masih rendah, hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan belum sepenuhnya kontekstual sehingga belum mendukung capaian literasi matematis baik pada aspek bahan ajar maupun model pembelajarannya. Waktu pembelajaran di kelas didominasi oleh penjelasan materi dari guru, sehingga waktu di kelas tidak mencukupi untuk diskusi dan tanya jawab. Karena terlalu banyak porsi guru dalam menjelaskan materi, hal ini berpengaruh kepada kemandirian belajar siswa, atas permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar yang valid, praktis dan efektif dalam pencapaian literasi matematis dan kemandirian belajar siswa SMP. Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model Plomp yang terdiri dari 3 fase yaitu *preliminary research*, *prototyping phase* dan *assessment phase*. Subjek penelitian ini sebanyak 96 siswa SMPN 5 Cimahi pada kelas VIII. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes literasi matematis, angket kemandirian belajar, pedoman wawancara, lembar observasi, lembar validasi dan lembar praktikalitas bahan ajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model bahan ajar *contextual flipped classroom* memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam pencapaian literasi matematis dan kemandirian belajar siswa SMP. Model bahan ajar valid digunakan berdasarkan hasil penilaian validator ahli, praktis dari hasil analisis angket praktikalitas dan efektif berdasarkan hasil analisis tes literasi matematis serta angket kemandirian belajar siswa. Diharapkan model bahan ajar yang dikembangkan ini dapat menjadi alternatif bahan ajar *blended learning* untuk pencapaian literasi matematis dan kemandirian belajar.

Kata kunci: Pendekatan Kontekstual, Model *Flipped Classroom*, Literasi Matematis, Kemandirian Belajar.

ABSTRACT

Gida Kadarisma (2024) Instructional Materials Contextual-*Flipped classroom* Model for Achieving Mathematical Literacy and Self-Regulated Learning for Middle School Students.

Mathematical literacy skills are one of the basic literacies that students must have. Students with good mathematical literacy can use mathematical concepts for everyday problem solving. However, in reality students' mathematical literacy is still low, this is because the learning carried out is not fully contextual so it does not support mathematical literacy both in aspects of teaching materials and learning models, besides that, learning time in class is consumed by the teacher's explanation of the material so that class time is not sufficient to discussion and question and answer. Because there are too many teachers explaining the material, this affects students' Self-regulated learning. Based on these problems, the aim of this research is to develop teaching materials that are valid, practical and effective in achieving mathematical literacy and self regulated learning for junior high school students. The method in this research is the research and development (R&D) method with a Plomp model which consists of 3 phases, namely preliminary research, prototyping phase and assessment phase. The subjects of this research were 96 students at SMPN 5 Cimahi in class VIII. The instruments used in this research were a mathematical literacy test, self-regulated learning questionnaire, interview guide, observation sheet, validation sheet and practicality sheet of teaching materials. The research results show that the teaching materials for the contextual *flipped classroom* model meet the criteria of being valid, practical and effective in achieving mathematical literacy and learning independence for junior high school students. Valid teaching material models are used based on the results of expert validator assessments, practical from the results of practicality questionnaire analysis and effective based on the results of mathematical literacy test analysis and student learning independence questionnaires. It is hoped that the teaching material model developed can be an alternative blended learning teaching material for achieving mathematical literacy and self-regulated learning.

Keywords: Contextual Approach, Flipped Classroom Model, Mathematics Literacy, Self-Regulated Learning

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah menganugerahkan banyak nikmat sehingga penulis dapat menyusun disertasi ini dengan baik Solawat serta salam tak lupa kita limpah curahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya hingga akhir zaman. Disertasi ini berjudul “Model Bahan Ajar *Contextual- Flipped classroom* untuk pencapaian Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa” yang terdiri dari 5 BAB. Disertasi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar doktor Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah proses pengembangan bahan ajar *contextual flipped classroom* yang valid, efektif dan praktis dalam pencapaian literasi matematis dan kemandirian belajar siswa SMP.

Disertasi ini terdiri dari 5 bab, bab pertama membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan Batasan masalah. Bab kedua terdiri dari kajian teori terkait variable-variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini, selain itu bab kedua ini membahas kerangka berpikir dan penelitian yang relevan. Bab ketiga membahas metode penelitian yang terdiri dari Desain penelitian, prosedur penelitian, subjek penelitian, intrumen penelitian dan Teknik analisis data. Bab keempat membahas hasil dan pembahasan yang terdiri dari deskripsi desain bahan ajar CFC, kelayakan bahan ajar, proses aktivitas pembelajaran dengan bahan ajar CFC, praktikalitas bahan ajar CFC setelah diimplementasikan, serta efektifitas bahan ajar terhadap literasi matematis (ditinjau dari KAM) dan terhadap kemandirian belajar siswa.

Bagian terakhir yaitu bab kelima terdiri dari kesimpulan, saran dan implikasi penelitian. Penulis menyadari masih banyak hal yang harus diperbaiki dari disertasi ini hal ini dikarenakan keterbatasan dan pengetahuan yang penulis miliki sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian.

Akhir kata, penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga disertasi ini dapat diselesaikan. Semoga segala upaya yang telah dilakukan dapat bermanfaat bagi kemajuan dunia pendidikan dan memberikan sumbangsih bagi pendidikan di Indonesia. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan keberkahan-Nya kepada kita semua.

Bandung, Agustus 2024

Gida Kadarisma

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari selama penyelesaian studi ini banyak kesulitan dan hambatan yang dialami penulis, sehingga penulis tidak dapat lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan beberapa pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasi kepada :

1. Prof. Dr. H. Darhim, M.Si selaku promotor dan pembimbing akademik yang senantiasa dengan sabar memberikan masukan dan arahan kepada penulis
2. Prof. Dr. H. Dadang Juandi, M.Si selaku kopromotor yang selalu memberikan arahan, dukungan dan memberikan kritik yang membangun sehingga penulisan disertasi menjadi lebih baik
3. Prof. Siti Fatimah, M.Si, Ph.D., Dr. Kusnandi, M.Pd dan Prof. Dr. Budi Nurani Ruchjana, MS. sebagai tim penguji yang telah memberikan sumbangsih berupa saran dan masukan untuk perbaikan disertasi ini.
4. Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D selaku ketua Program Studi S1, S2, dan S3 Pendidikan Matematika yang telah memberikan motivasi dan bantuan hingga akhir penyelesaian disertasi ini.
5. Para validator ahli yang telah memberikan saran dan masukan untuk pengembangan bahan ajar yaitu Dr. Hasan Basri, M.Pd, Dr. M. Galang Isnawan M.Pd, Dr. Luvy Zylviana Zanthi, M.Pd, Dr. Harry Dwi Putra, M.Pd, Dr. Masta Hutajulu, M.Pd, Dr. Eva Dwi Minarti, M.Pd, Dr. Anik Yuliani, M.Pd
6. Para Praktisi Pendidikan yang telah ikut berkontribusi memberikan saran dan masukan untuk pengembangan bahan ajar yaitu Indri Herdiman, M.Pd, Evi tamala, S.Pd, Nurul Fauziah, S.Pd, Riska Oktavia Lurina, S.Pd, Via Nugraha M.Pd, Yusep Ahmadi F, M.Hum, Reza Anshori Noor, S.Pd, Euis Suwangsih, M.Pd dan Sri Gumanti, M.Pd
7. Ibu Sri Gumanti, M.Pd selaku kepala sekolah SMPN 5 Cimahi yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah SMPN 5 Cimahi
8. Bapak Mepi, S.Sos selaku kepala sekolah SMPN 3 Ngamprah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di tempat yang Bapak Pimpin

9. Suami tercinta, Yusep Ahmadi F, M.Hum. yang terus memberikan dukungan dan penuh kesabaran kepada penulis untuk menyelesaikan disertasi
10. Putra tersayang, Ghaisan Langit Ahmadi yang ditengah kesibukan penulis tetap sabar dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan disertasi
11. Orang tua tersayang, Yayah Rokayah, S.Pd dan Ade hidayat yang selalu memberikan dukungan agar dapat menyelesaikan disertasi.
12. Rekan seperjuangan Angkatan 2020 genap yang tidak bisa disebutkan satu-satu yang telah banyak membantu dalam penyusunan disertasi ini.

Semoga seluruh bantuan dan bimbingan yang telah bapak, ibu dan saudara berikan mendatangkan keberkahan dari Allah SWT.

Bandung, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Tujuan Penelitian	13
1.3 Rumusan Masalah.....	13
1.4 Manfaat Penelitian	14
1.5 Batasan Masalah	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
2.1 Model Pembelajaran <i>Contextual -Flipped classroom</i>	16
2.2 Dasar Teori <i>Contextual Flipped Classroom</i>	26
2.3 Literasi matematis.....	27
2.4 Dasar Teori Literasi Matematis	42
2.5 Kemandirian Belajar.....	44
2.6 Bahan Ajar	46
2.7 Kerangka Berpikir.....	48
2.8 Penelitian Relevan	51
BAB III METODE PENELITIAN.....	57
3.1 Metode dan Desain Penelitian	57
3.2 Prosedur Penelitian	59
3.3 Subjek Penelitian	64
3.4 Instrumen Penelitian.....	67
3.5 Teknis Analisis Data	82
3.6 Indikator Keberhasilan Pengembangan.....	88
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	90
4.1 Hasil Penelitian	90

4.1.1	Karakteristik Model Bahan Ajar CFC untuk Pencapaian Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar	90
4.1.2.	Kelayakan Bahan Ajar Model CFC.....	150
4.1.3.	Implementasi Pembelajaran Matematika menggunakan Model Bahan ajar <i>Contextual Flipped Classroom</i>	214
4.1.4.	Praktikalitas Bahan ajar Model <i>Contextual Flipped classroom</i>	225
4.1.5.	Efektivitas Bahan Ajar Model CFC terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari KAM	229
4.1.6.	Efektivitas Bahan Ajar Model CFC terhadap Kemandirian Belajar Siswa.....	245
4.2	Pembahasan.....	253
4.2.1	Karakteristik Model Bahan Ajar CFC	253
4.2.2	Kelayakan Bahan Ajar Model CFC	260
4.2.3	Implementasi Pembelajaran Matematika menggunakan Model Bahan ajar <i>Contextual Flipped Classroom</i>	263
4.2.4	Praktikalitas Bahan Ajar	268
4.2.5	Efektifitas Bahan Ajar CFC terhadap Literasi Matematis ditinjau dari KAM	269
4.2.6	Efektifitas Bahan Ajar terhadap Kemandirian Belajar Siswa.....	274
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	277
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		279
5.1	Kesimpulan	279
5.2	Implikasi	282
5.3	Rekomendasi.....	282
DAFTAR PUSTAKA.....		287

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal untuk Mengukur Literasi Matematis.....	3
Gambar 1. 2 Hasil Jawaban Siswa	3
Gambar 2. 1 Posisi Blended learning	16
Gambar 2. 2 Perbedaan Metode Tradisional dan Flipped Classroom.....	17
Gambar 2. 3 Diagram Kelogisan Bahan Ajar CFC.....	20
Gambar 2. 4 Proses Pembelajaran Contextual-Flipped Classroom	23
Gambar 2. 5 Gambaran Struktur Kemampuan Numerasi	29
Gambar 2. 6 Struktur Literasi Matematis.....	30
Gambar 2. 7 Hubungan antara penalaran dan model pemecahan masalah (siklis)..	32
Gambar 2. 8 Kerangka PISA 2018 (Schleicher, 2019)	33
Gambar 2. 9 Kerangka Berpikir	49
Gambar 2. 10 Diagram Fishbone Penelitian Relevan	54
Gambar 4. 1 Skor Literasi Matematis berdasarkan KAM pada Analisis Pendahuluan	94
Gambar 4. 2 Cuplikan Jawaban R1 untuk soal Formulate.....	95
Gambar 4. 3 Cuplikan Jawaban S1 untuk soal Formulate	96
Gambar 4. 4 Cuplikan Jawaban T1 untuk soal Formulate	96
Gambar 4. 5 Soal Tes Proses Employ	97
Gambar 4. 6 Cuplikan Jawaban R1 untuk proses Employ.....	97
Gambar 4. 7 Cuplikan Jawaban R2 untuk Proses Employ	98
Gambar 4. 8 Cuplikan Jawaban R3 untuk Proses Employ	98
Gambar 4. 9 Cuplikan Jawaban S1 pada Proses Employ	99
Gambar 4. 10 Cuplikan Jawaban S2 pada Proses Employ	99
Gambar 4. 11 Cuplikan Jawaban S3 pada Proses <i>Employ</i>	100
Gambar 4. 12 Cuplikan Jawaban T1 pada Proses <i>Employ</i>	101
Gambar 4. 13 Cuplikan Jawaban T2 pada Proses <i>Employ</i>	101
Gambar 4. 14 Cuplikan Jawaban T3 pada Proses <i>Employ</i>	102
Gambar 4. 15 Soal untuk Proses Interpretate.....	103
Gambar 4. 16 Cuplikan Jawaban R1 pada Proses <i>Interprete</i>	103
Gambar 4. 17 Cuplikan Jawaban R2 pada Proses <i>Interprete</i>	104
Gambar 4. 18 Cuplikan Jawaban S1 pada Proses Interpretate.....	105
Gambar 4. 19 Cuplikan Jawaban S2 pada Proses Interpretate.....	105
Gambar 4. 20 Cuplikan Jawaban S3 pada Proses Interpretate.....	106
Gambar 4. 21 Cuplikan Jawaban T1 pada Proses Interpretate	108
Gambar 4. 22 Hasil Angket Pengalaman Siswa saat Blended learning	109
Gambar 4. 23 Minat Siswa Terhadap Bahan Ajar	113
Gambar 4. 24 Cuplikan Soal pada LKPD	115
Gambar 4. 25 Peta konsep Materi Statistika	121
Gambar 4. 26 Cuplikan Buku Ajar	121
Gambar 4. 27 Cuplikan Tugas Siswa pada Buku.....	122
Gambar 4. 28 Cover LKPD.....	136
Gambar 4. 29 Halaman Identitas LKPD	137

Gambar 4. 30 Kolom Kesimpulan pada LKPD	138
Gambar 4. 31 Cuplikan Kegiatan Siswa pada Topik 1	139
Gambar 4. 32 Cuplikan Kegiatan Siswa pada Topik 2	140
Gambar 4. 33 Cuplikan Kegiatan Siswa pada Topik 3	141
Gambar 4. 34 Cuplikan Kegiatan Siswa pada Topik 4	142
Gambar 4. 35 Cuplikan Kegiatan Siswa pada Topik 5	143
Gambar 4. 36 Kunci Jawaban LKPD	144
Gambar 4. 37 Prediksi dan Antisipasi Jawaban Siswa	145
Gambar 4. 38 Halaman Muka LMS	146
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman <i>Login</i>	147
Gambar 4. 40 Tampilan Menu Materi pada LMS	147
Gambar 4. 41 Tampilan Video pada LMS	148
Gambar 4. 42 Fitur Diskusi pada LMS	149
Gambar 4. 43 Refleksi pada LMS	150
Gambar 4. 44 Lapisan Tes Formatif Tessmer (Plomp & Nieveen, 2013)	151
Gambar 4. 45 Nilai Aiken V untuk penilaian RPP	159
Gambar 4. 46 Rata-rata Nilai V Aiken untuk Masing-masing Aspek	160
Gambar 4. 47 Nilai Aiken V Angket Kemandirian Belajar	162
Gambar 4. 48 Penilaian Video oleh Ahli Media	164
Gambar 4. 49 Penilaian Video oleh Ahli Bahasa	164
Gambar 4. 50 Penilaian Video oleh Ahli Pembelajaran Matematika	165
Gambar 4. 51 Penilaian Video oleh Ahli Praktisi	165
Gambar 4. 52 Nilai Aiken V LKPD oleh Ahli Materi	167
Gambar 4. 53 Nilai Aiken V LKPD oleh Ahli Pembelajaran Matematika	168
Gambar 4. 54 Nilai Aiken V LKPD oleh Ahli Evaluasi	168
Gambar 4. 55 Nilai Aiken V LKPD oleh Ahli Bahasa	168
Gambar 4. 56 Nilai Aiken V LKPD oleh Praktisi	169
Gambar 4. 57 Penilaian LMS oleh ahli media	170
Gambar 4. 58 Pelaksanaan Evaluasi Satu-satu	172
Gambar 4. 59 Jawaban siswa pada Topik 1 Kegiatan 2 Evaluasi Satu-satu	173
Gambar 4. 60 Jawaban siswa pada Topik 2 Kegiatan 2 Evaluasi Satu-satu	175
Gambar 4. 61 Jawaban siswa pada Topik 3 Kegiatan 2 Evaluasi Satu-satu	176
Gambar 4. 62 Jawaban siswa pada Topik 4 Kegiatan 2 Evaluasi Satu-satu	178
Gambar 4. 63 Jawaban siswa pada Topik 5 Kegiatan 1 Evaluasi Satu-satu	179
Gambar 4. 64 Grade Book Video pada LMS untuk Evaluasi Satu-satu	180
Gambar 4. 65 Pengisian Refleksi pada Evaluasi Satu-Satu Melalui LMS	181
Gambar 4. 66 Pelaksanaan Evaluasi Kelompok Kecil	182
Gambar 4. 67 Cuplikan hasil Pengisian Video Pertemuan 1	183
Gambar 4. 68 Pengisian Kesimpulan Video pada LKPD oleh Siswa	184
Gambar 4. 69 Kegiatan LKPD Mendata Ukuran Sepatu	185
Gambar 4. 70 Kegiatan LKPD Membuat Tabel Distribusi Frekuensi	186
Gambar 4. 71 Kegiatan LKPD Membuat Diagram Batang	186
Gambar 4. 72 Menganalisis Diagram Lingkaran	187
Gambar 4. 73 Menganalisis Diagram Garis pada LKPD	188
Gambar 4. 74 Ilustrasi Mencari Rata-rata pada Video	190

Gambar 4. 75 Mencari Rata-rata Tiang.....	191
Gambar 4. 76 Cuplikan Hasil Pengisian Video Pertemuan 2	191
Gambar 4. 77 Jawaban Siswa Menentukan Rata-rata data Berkelompok	192
Gambar 4. 78 Jawaban Menentukan Berat Badan Pemain Baru	193
Gambar 4. 79 Jawaban Siswa Menentukan Rata-rata dari data yang disajikan Melalui Diagram Garis	194
Gambar 4. 80 Jawaban Siswa Menentukan Kecepatan Rata-rata Sebuah Mobil ..	196
Gambar 4. 81 Cuplikan Jawaban Siswa untuk Video Topik 3	197
Gambar 4. 82 Hasil Mendata Makanan Kesukaan.....	198
Gambar 4. 83 Jawaban Siswa Menentukan Modus Pengguna Internet	199
Gambar 4. 84 Cuplikan Jawaban Siswa Menentukan Modus Keuntungan Penjual Buah.....	200
Gambar 4. 85 Cuplikan Jawaban Siswa Menentukan Batas nilai Ujian	202
Gambar 4. 86 Cuplikan Kuis Pada Video Topik 4	203
Gambar 4. 87 Cuplikan Hasil Jawaban Siswa pada Video Topik 4	203
Gambar 4. 88 Cuplikan Jawaban Menentukan Kelas Berdasarkan Penyebaran ...	204
Gambar 4. 89 Cuplikan Jawaban Menentukan Pendapatan yang Paling Stabil....	206
Gambar 4. 90 Soal dan Jawaban Topik 4 Kegiatan 3	207
Gambar 4. 91 Cuplikan Jawaban Siswa untuk Video Topik 5	208
Gambar 4. 92 Cuplikan Jawaban LKPD Topik 5 Kegiatan 1	209
Gambar 4. 93 Cuplikan Jawaban Siswa Permasalahan Membeli <i>Earphone</i>	210
Gambar 4. 94 Cuplikan Jawaban Siswa untuk Soal Hasil Panen	212
Gambar 4. 95 Cuplikan Jawaban Siswa Pada Topik 5 Kegiatan 4	213
Gambar 4. 96 Evaluasi Lapangan	215
Gambar 4. 97 Kegiatan <i>before class</i>	217
Gambar 4. 98 Aktivitas Diskusi video pada LMS	217
Gambar 4. 99 Kegiatan <i>During Class</i> : Membahas Kesulitan pada Video.....	218
Gambar 4. 100 <i>Learning Community</i> Saat <i>During Class</i>	219
Gambar 4. 101 Pelaksanaan Presentasi Saat <i>During Class</i>	220
Gambar 4. 102 Cuplikan <i>Self Refleksi</i> Siswa pada LMS	222
Gambar 4. 103 Persentase jumlah siswa dalam Pencapaian Skor pada Proses <i>Formulate</i> Berdasarkan KAM.....	234
Gambar 4. 104 Cuplikan Jawaban Siswa untuk Proses <i>Formulate</i>	235
Gambar 4. 105 Persentase jumlah siswa dalam Pencapaian Skor pada Proses <i>Employ</i> Berdasarkan KAM	237
Gambar 4. 106 Cuplikan Jawaban Siswa untuk Proses <i>Employ</i>	238
Gambar 4. 107 Persentase jumlah siswa dalam Pencapaian Skor pada Proses <i>Interprete</i> Berdasarkan KAM	240
Gambar 4. 108 Cuplikan Jawaban Siswa untuk Proses <i>Interprete</i>	241

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Implementasi <i>CFC</i> dalam Pembelajaran Matematika	18
Tabel 2. 2 Perbedaan Pembelajaran FC dengan CFC	124
Tabel 2. 3 Proses Literasi Matematis	35
Tabel 2. 4 Ringkasan Deskripsi Enam Level Literasi Matematis PISA 2015	38
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Bahan Ajar	67
Tabel 3. 2 Pedoman wawancara	68
Tabel 3. 3 Pedoman observasi Pembelajaran oleh Guru	69
Tabel 3. 4 Kisi-kisi tes KAM	69
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Self-Evaluation LKPD	70
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Lembar Self-Evaluation Video	70
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Lembar Self-Evaluation LMS	70
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD oleh Ahli Bahasa	71
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD oleh Ahli Evaluasi	71
Tabel 3.10 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD oleh Ahli Materi	72
Tabel 3.11 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD oleh Praktisi	72
Tabel 3.12 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD o Ahli Pembelajaran Matematika	73
Tabel 3.13 Kisi-Kisi Lembar Validasi Video oleh Ahli Media	73
Tabel 3.14 Kisi-Kisi Lembar Validasi Video oleh Ahli Bahasa	74
Tabel 3.15 Kisi-Kisi Lembar Validasi Video oleh Praktisi	74
Tabel 3.16 Kisi-Kisi Lembar Validasi Video Ahli Pembelajaran Matematika	75
Tabel 3.17 Kisi-Kisi Lembar Validasi LMS oleh Ahli Media	75
Tabel 3.18 Kisi-Kisi Lembar penilaian Evaluasi satu-satu untuk LKPD	76
Tabel 3.19 Kisi-Kisi Lembar penilaian Evaluasi satu-satu untuk Video	76
Tabel 3.20 Kisi-Kisi Lembar penilaian Evaluasi satu-satu untuk LMS	76
Tabel 3.21 Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas untuk LKPD	77
Tabel 3.22 Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas untuk Video	77
Tabel 3.23 Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas untuk LMS	77
Tabel 3.24 Indikator Proses Literasi Matematis	78
Tabel 3.25 Rubrik Penskoran Literasi Matematis	79
Tabel 3.26 Analisis Indeks Kesukaran & Daya Pembeda Tes Literasi Matematis	81
Tabel 3.27 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar	81
Tabel 3.28 Kriteria Pengelompokan Berdasarkan KAM	82
Tabel 3.29 Kriteria Penilaian Tahap Self Evaluations	83
Tabel 3.30 Kriteria Penilaian Tahap Evaluasi satu-satu	85
Tabel 3.31 Konversi Skor Praktikalitas uji Kelompok Kecil	85
Tabel 3.32 Interpretasi Keefektifan Bahan Ajar terhadap Literasi Matematis	86
Tabel 3.33 Kriteria Keefektifan Terhadap Kemandirian belajar	87
Tabel 3.34 Interval Kriteria Kemandirian Belajar	88
Tabel 4. 1 Statistika Deskriptif KAM	91
Tabel 4. 2 Kriteria KAM berdasarkan PAN	92
Tabel 4. 3 Kode Siswa Berdasarkan KAM	94

Tabel 4. 4 Pengembangan KI, KD dan IPK.....	117
Tabel 4. 5 Perbedaan Pembelajaran Flipped classroom dengan CFC.....	124
Tabel 4. 6 Hasil Analisis <i>Preliminary Research</i>	126
Tabel 4. 7 Cuplikan <i>Storyboard Video</i>	127
Tabel 4. 8 Realisasi Video	129
Tabel 4. 9 Cuplikan Video Interaktif	129
Tabel 4. 10 Rangkuman Rancangan LKPD	131
Tabel 4. 11 Jenis LKPD Guru dan siswa	131
Tabel 4. 12 Rangkuman Kegiatan Siswa pada LKPD	132
Tabel 4. 13 Hasil Self-Evaluation LKPD.....	152
Tabel 4. 14 Hasil <i>Self Evaluation</i> Video Interaktif	153
Tabel 4. 15 Hasil <i>Self Evaluation Learning Management System (LMS)</i>	155
Tabel 4. 16 Hasil Angket Self Evaluations	157
Tabel 4. 17 Indikator Proses Literasi Matematis	160
Tabel 4. 18 Revisi Tes LM berdasarkan Masukan Validator	161
Tabel 4. 19 Saran Validator Terhadap Angket KB	162
Tabel 4. 20 Rangkuman Saran Validator untuk Video Pembelajaran	166
Tabel 4. 21 Rangkuman Saran Validator untuk LKPD.....	169
Tabel 4. 22 Saran Ahli untuk LMS	171
Tabel 4. 23 Hasil Angket Evaluasi Satu-satu.....	172
Tabel 4. 24 Revisi Hasil Evaluasi Satu-satu.	181
Tabel 4. 25 Hasil Uji Praktikalitas Evaluasi Kelompok Kecil.....	214
Tabel 4. 26 Hasil Praktikalitas pada <i>Field Test</i>	226
Tabel 4. 27 Statistika Deskriptif Nilai KAM pada <i>Field Test</i>	230
Tabel 4. 28 Rentang Interval Kriteria KAM	230
Tabel 4. 29 Jumlah Siswa Berdasarkan KAM	231
Tabel 4. 30 Nilai Rata-rata Skor Per Indikator Berdasarkan KAM	231
Tabel 4. 31 Keefektifan Bahan Ajar terhadap Literasi Matematis	232
Tabel 4. 32 Data Ketuntasan Literasi Matematis Siswa Berdasarkan KAM	243
Tabel 4. 33 Data Ketuntasan Tes Literasi Matematis Siswa Secara Klasikal.....	244
Tabel 4. 34 Deskripsi Literasi Matematis Siswa Berdasarkan KAM	244
Tabel 4. 35 Persentase Pencapaian Kemandirian Belajar Berdasarkan Skor.....	246
Tabel 4. 36 Jumlah siswa Berdasarkan Kategori Kemandirian Belajar.....	251
Tabel 4. 37 Persentase Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa Secara Klasikal..	252

DAFTAR PUSTAKA

- Adhar, E. L. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 1–10. http://jurnal.upi.edu/file/Leo_Adhar.pdf
- Agustiani, S., Agustiani, N., & Nurcahyono, N. A. (2021). Analisis Berpikir Literasi Matematika Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 67–78. <https://doi.org/10.46918/equals.v4i2.966>
- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R & D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78. <https://ejournal.undiksha.ac.id>. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/18403/14752>
- Ahlfors, L. V, Courant, R., & Coxeter, H. (1962). On the mathematics curriculum of the high school. *American Mathematical Monthly*, 69(3), 189–193.
- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2019). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Education and Development*, 7(2), 103–112. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/883/395>
- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955–959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients For Analyzing The Reliability And Validity Of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131–141. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013164485451012>
- Gida Kadarisma, 2024
MODEL BAHAN AJAR CONTEXTUAL-FLIPPED CLASSROOM UNTUK PENCAPAIAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Amin, I., Sukestiyarno, Y., Waluya, S. B., & Mariani, S. (2020). Kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika SMA. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 125. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2914>
- Anderson, J. O., Chiu, M. H., & Yore, L. D. (2010). First cycle of pisa (2000-2006)-international perspectives on successes and challenges: Research and policy directions. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(3), 373–388. <https://doi.org/10.1007/s10763-010-9210-y>
- Andriani, T., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2017). Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Kelas X TKJ SMKN 1 Gempol Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 34–39. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.1998>
- Anggareni, N. W., Ristiati, N. P., & Widiyanti, N. L. P. M. (2013). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3, 1–11.
- Anggo, M. (2011). Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa. *Edumatica*, 1(2), 35–42. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/182>
- Anisah, Zulkardi, & Darmawijoyo, D. (2011). Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada KOnTen Quantity untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>
- Anugerah, R. P., & Kusuma, W. A. (2021). Keefektifitasan Penggunaan Platform LMS Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal*

- Komputer Dan Informatika*, 9(2), 127–132.
<https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.4319>
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282–289.
<https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>
- Ardila, A., Marzal, J., & Siburian, J. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Trigonometri Model Flipped Classroom untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(03), 65–77.
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i03.14497>
- Arifin, H. (2014). *Konsep Dasar Statistika*. Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. (2001). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Ario, M., & Asra, A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Integral Pada Pembelajaran Flipped Classroom. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 20–31.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1709>
- Arvyaty, Salim, & Maryanti, E. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Metacognitive Guidance. *Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM*, 2, 19–29.
- Asrofi. (2016). *Persepsi siswa terhadap gaya mengajar guru sejarah Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Rengel Kec. Rengel Kab. Tuban*. Universitas Negeri Malang.
- Aunurrahman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas. Edisi 4*. Pustaka Pelajar.
- Barut Tugtekin, E., & Dursun, O. O. (2022). Effect of animated and interactive video variations on learners' motivation in distance Education. *Education*

- and *Information Technologies*, 27(3), 3247–3276.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10735-5>
- Bates, A. W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. Routledge.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. In *Teaching Theology & Religion* (Vol. 17, Issue 1). International Society for Technology in Education.
<https://doi.org/10.1111/teth.12165>
- Bernard, M. (2015). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Penalaran Serta Disposisi Matematik Siswa Smk Dengan Pendekatan Kontekstual Melalui Game Adobe Flash Cs 4.0. *Infinity Journal*, 4(2), 197.
<https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.84>
- Berrett, D. (2012). How ‘flipping’the classroom can improve the traditional lecture. *The Chronicle of Higher Education*, 1–4.
http://moodle.technion.ac.il/file.php/1298/Announce/How_Flipping_the_Classroom_Can_Improve_the_Traditional_Lecture.pdf
- Bevevino, M. M., Dengel, J., & Adams, K. (1999). Constructivist Theory in the classroom. *Clearing House*, 72(5).
- Bhagat, K. K., Chang, C.-N., & Chang, C.-Y. (2016). The impact of the flipped classroom on mathematics concept learning in high school. *Educational Technology and Society*, 19(3), 134 – 142.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85000733446&partnerID=40&md5=84fc666a02d0678da6f38fca26ed95d7>
- Boaler, J. (2016). *Mathematical Mindsets: Unleashing Students’ Potential through Creative Math, Inspiring Messages and Innovative Teaching*. Jossey-Bass.
- Bowie, L., & Frith, V. (2006). Concerns about the South African Mathematical Literacy curriculum arising from experience of materials development. *Pythagoras*, 0(64), 29–36. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v0i64.96>

- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32–42.
- Budiyati, S., Utama, & Narimo, S. (2013). Pengelolaan Pembelajaran Matematika Kontekstual Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Delta*, 1(2), 115–199. <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/480>
- C. P. Ormell. (1972). Mathematics, science of possibility. *Int. J. Math. Educ. Sci. Technol*, 3, 329-341.
- Celina, D., & Espinoza, M. (2012). Un Material Audiovisual Didáctico para la Enseñanza de la Estadística. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 185–196. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36823229014>
- Chingakham, D. (2020). *A Flipped Learning Pedagogy: Strengths & Weaknesses*. May, 1046–1055.
- Clark, K. (2015). The Effects of the Flipped Model of Instruction on Student Engagement and Performance in the Secondary Mathematics Classroom. *The Journal of Educators Online*, 12(1), 91–115. <https://doi.org/10.9743/jeo.2015.1.5>
- Davidove, E. A., & Reiser, R. A. (1991). Comparative acceptability and effectiveness of teacher-revised and designer-revised instruction. *Educational Technology Research and Development*, 39(2), 29–38.
- Depdiknas. (2002). *Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual*. Depdiknas.
- Dewi, S., & Harahap, M. S. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal MathEdu*, 2(3), 96–102.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. . (2009). *The systematic design of instruction*. Pearson.

- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
- Ellington, H., & Race, P. (1993). *Producing teaching materials*. Kogan Page.
- Fahradina, N., Ansari, B., & Saiman. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2), 303–323.
- Faridh, R. A., Sukestiyarno, S., & Mariani, S. (2019). Mathematical literacy based on student's self-regulated learning by flipped classroom with whatsapp module. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 8(2), 125–132. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Fedistia, R., & Musdi, E. (2020). Efektivitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Flipped Classroom untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(1), 45–59. <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i1.14371>
- Firdaus, F. M., Pratiwi, N. A., Riyani, S., & Utomo, J. (2021). Meningkatkan kemandirian belajar peserta didik sekolah dasar menggunakan Model SOLE saat pandemi Covid-19. *Foundasia*, 12(1), 1–8.
- Fuadi, R., Johar, R., & Munzir, S. (2016). Peningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 47–54.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
- Ginanjjar, A. Y., & Akmal, R. (2020). Efektivitas Lembar Kerja Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa PGSD. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 239–246. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.655>
- Goos, M. (2007). *New tools, new learners... new numeracies*. Keynote address delivered at the SouthAustralian Literacy and Numeracy Expo.

- Gravemeijer. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Freudenthal Institute.
- Gunarsa, S. (1982). *Dasar dan teori perkembangan anak*. BPK Gunung Mulia.
- Gunawan, Purwoko, A., Ramdani, A., & Yustiqvar, M. (2021). Pembelajaran Menggunakan Learning Management System berbasis Moodle pada Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Educations*, 2(1), 226–235.
- Gunawan, R. (2022). *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar/Modul Pembelajaran*. CV Feniks Muda Sejahtera.
- Hadihabibi, M., Setyosari, P., & Soepriyanto, Y. (2023). Pengaruh Flipped Classroom Beraktivitas Gamifikasi Tradisional Terhadap Self Regulated Learning Pada Pembelajaran Pemrograman Visual. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 026.
<https://doi.org/10.17977/um038v6i12023p026>
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 157–168.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040>
- Hafizah, S. (2020). Penggunaan Dan Pengembangan Video Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 225.
<https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.2656>
- Hamdi, H. (2013). *Pembuatan Multimedia Interaktif Menggunakan Moodle Pada Untuk Pembelajaran Siswa Sma Kelas Xi Semester I*. 1(April), 55–62.
- Hamidah, H., & Kusuma, J. W. (2021). The Improving Students' Mathematics Results and Interest Through Online-Based Flipped Classroom Models. *Malikussaleh Journal of Mathematics*, 4(1).
<https://ojs.unimal.ac.id/mjml/article/view/2919>

- Handayani, L., Pardimin, P., & Wijayanto, Z. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Flipped Classroom pada Sekolah Menengah Pertama. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(3), 341–352. <https://doi.org/10.30738/union.v9i3.9493>
- Hapsari, T. (2019). Literasi Matematis Siswa. *Euclid*, 6(1), 84. <https://doi.org/10.33603/e.v6i1.1885>
- Hasanah, Z. N., Usodo, B., & Saputro, D. R. S. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sma Pada Konteks Pendidikan Dan Pekerjaan Ditinjau Dari Kemampuan Awal. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2395. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4178>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. ., & Sumarmo, U. (2017). *HARD SKILLS DAN SOFT SKILLS MATEMATIK SISWA*. Refika Aditama.
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. PT Refika Aditama.
- Hendryadi, H. (2017). Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169–178. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i2.47>
- Hera, R., & Sari, N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana? *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 713–720.
- Herayanti, L., Habibi, H., & Fuaddunazmi, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle pada Matakuliah Fisika Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(2), 210–219. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.13077>
- Herutomo, R. A., & Masrianingsih. (2021). Pembelajaran Flipped Classroom Berpendekatan Matematika Realistik Untuk Mendukung Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(2), 45–52. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/7795>
- Hidayat, A. (2018). Meta Analisis: Pentingnya Self Dan Peer Assesment Dalam Gida Kadarisma, 2024
MODEL BAHAN AJAR CONTEXTUAL-FLIPPED CLASSROOM UNTUK PENCAPAIAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 95–101.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i1.127>
- Hilaliyah, N., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Modul Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya Banten untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2), 121–135. <https://doi.org/10.24815/jdm.v6i2.13359>
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia.
- Hudson, C. C., & Whisler, V. R. (2013). Contextual Teaching and Learning for Practitioners. *Systemics, Cybernetics and Informatics Journal*, 6(4), 54–58.
[http://www.iiisci.org/journal/cv\\$/sci/pdfs/e668ps.pdf](http://www.iiisci.org/journal/cv$/sci/pdfs/e668ps.pdf)
- Hurlock, E. (1990). *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan dalam Suatu Rentang Kehidupan*. Erlangga.
- I Mustain. (2015). Kemampuan Membaca Dan Interpretasi Grafik Dan Data: Studi Kasus Pada Siswa Kelas 8 Smpn. *Scientiae Educatia*, 5(2).
www.syekhnurjati.ac.id
- Izzati, N. (2017). Penerapan Pmr Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Smp. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 30–49. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v5i2.283>
- Jablonka, E. (2003). *Mathematical literacy*. In *Second international handbook of mathematics education* (Vol. 113, Issue 4). Springer, Dordrecht.
<https://doi.org/10.5951/mtlt.2019.0397>
- Jamil, A. F., & Khusna, A. H. (2021). Pengembangkan Asesmen Berorientasi Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dan Numerasi Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4).
<https://doi.org/10.58258/jime.v7i4.2385>
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning : What it is and Why it's here to stay*. Corwin Press.

- Johnston, B. (2017). Implementing a flipped classroom approach in a university numerical methods mathematics course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 48(4), 485–498. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2016.1259516>
- Jufri, L. H. (2015). Penerapan Double Loop Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Level 3 Pada Siswa Kelas Viii Smpn 27 Bandung. *Lemma*, II(1), 52–62.
- Julaecha, S., & Baist, A. (2019). Hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa SMK kelas XII pada pelajaran matematika. *Jurnal Analisa*, 5(2), 103–108. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.4752>
- Juniantari, M., Pujawan, I. G. N., & Widhiasih, I. D. A. G. (2019). Pengaruh Pendekatan Flipped Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma. *Journal of Education Technology*, 2(4), 197. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.17855>
- Kadarisma, G., Senjayawati, E., & Amelia, R. (2019). Pedagogical Content Knowledge Pre-Service Mathematics Teacher. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315, 012068. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012068>
- Kagan, S. (1944). *Cooperative learning*. CA: Resources for Teachers, Inc.
- Kaiser, G., & Willander, T. (2005). Development of mathematical literacy: Results of an empirical study. *Teaching Mathematics and Its Applications*, 24(2–3), 48–60. <https://doi.org/10.1093/teamat/hri016>
- Kay, R. H. (2012). Exploring the Use of Video Podcasts in Education: A Comprehensive Review of the Literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820–831.
- Kemendikbud. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi* (Vol. 8, Issue 9). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemp, J. E., & Dayton, D. . (1985). *Planning and Producing Instructional Media*. Harper and Row.

- Khikmiyah, F., & Midjan, M. (2017). Pengembangan Buku Ajar Literasi Matematika Untuk Pembelajaran Di Smp. *JURNAL SILOGISME : Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 1(2), 15. <https://doi.org/10.24269/js.v1i2.275>
- Khoirudin, A., Dwi Styawati, R., & Nursyahida, F. (2017). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Pisa. *Aksioma*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1839>
- Kholifasari, R., Utami, C., & Mariyam, M. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Karakter Kemandirian Belajar Materi Aljabar. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 117–125. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.1057>
- Kiptiyah, S. M., Purwati, P. D., & Khasanah, U. (2021). Implementasi Flipped Classroom Bernuansa Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Literasi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 318–332. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i3.pp318-332>
- Kusumaningrum, B., & Wijayanto, Z. (2020). Apakah Pembelajaran Matematika Secara Daring Efektif? (Studi Kasus pada Pembelajaran Selama Masa Pandemi Covid-19). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 136–142.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 588–595.
- Laia, M. (2023). Hubungan Pendidikan Karakter Dengan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Ix Smp Negeri 5 Susua. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 235–244. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1136>
- Lange, J. de. (2003). Mathematics for Literacy. *Quantitative Literacy: Why*

Numeracy Matters for Schools and Colleges, February, 75–90.

- Lange, J. de. (2006). Mathematical literacy for living from OECD-PIA perspective. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*, 25, 13.
- Leny Dhianti. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 80–84. <https://doi.org/10.21009/jrpms.051.10>
- Lestari, I., Shoffan, S., & ... (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Tgt-Hots (Teams Games Tournament-High Order Thinking Skill) Pada Materi Trigonometri *PROCEEDING* <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/4342>
- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(2), 073–082. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v1i2.1465>
- Lin, C.-J., Hwang, G.-J., Fu, Q.-K., & Chen, J.-F. (2018). A Flipped Contextual Game-Based Learning Approach to Enhancing EFL Students' English Business Writing Performance and Reflective Behaviors. *Educational Technology & Society*, 21(3).
- Lo, C. K. (2018). Applying “First Principles of Instruction” as a design theory of the flipped classroom: Findings from a collective study of four secondary school subjects. *Computers and Education*, 118, 150–165. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.003>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A Critical Review of Flipped Classroom Challenges in K-12 Education: Possible Solutions and Recommendations for Future Research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Lo, C. K., Hew, K. F., & Chen, G. (2017). Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review*, 22.

Gida Kadarisma, 2024

MODEL BAHAN AJAR CONTEXTUAL-FLIPPED CLASSROOM UNTUK PENCAPAIAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Lopes, A. P. (2018). Perception and performance in a flipped Financial Mathematics classroom. *International Journal of Management Education*, 16(1), 105–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.01.001>
- MacLean, M. D. (2017). *Instructional mathematics videos and the flipped classroom*. islandscholar.ca. <https://islandscholar.ca/islandora/object/ir%3A21358/datastream/PDF/view>
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Magdalena, I., Ramadanti, F., Az-Zahra, R., Kunci, K., Belajar, :, & Ajar, B. (2021). ANALISIS BAHAN AJAR DALAM KEGIATAN BELAJAR DAN MENGAJAR DI SDN KARAWACI 20. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(3), 434–459. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Maghfiroh, S., & Rohayati, A. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segiempat. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 10(1), 64–79. <https://doi.org/10.33592/pelita.vol10.iss1.373>
- Makinde, S. O. (2017). *Effects of A Developed Flipped Classroom Package on Senior Secondary School Students Performance in Mathematics in Lagos, Nigeria*. researchgate.net.
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Edutcehnologia*, 3(2), 160–170.
- Margaret, D. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. E-learning, 1(4). *E-Learning*, 1(4), 1–4.
- Mawardi, M. (2019). Optimalisasi Kompetensi Guru Dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 20(1), 69. <https://doi.org/10.22373/jid.v20i1.3859>
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.

- Meletiou-Mavrotheris, M., Mavrotheris, E., & Paparistodemou, E. (2008). Using a blended-learning approach to support parent education in math and science. *Proceedings of the 7th European Conference on E-Learning, ECEL 2008*, 2, 156 – 160. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896286903&partnerID=40&md5=54d41d27639ab44cdfb1a861d053e214>
- Minarni, A., Napitupulu, E. E., & Kusumah, Y. S. (2020). Perangkat Pembelajaran berbasis Discovery Learning berbantuan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Statistika dan Soft Skills Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22494>
- Mirlanda, E., Nindiasari, H., & Syamsuri, S. (2019). Pengaruh Flipped Classroom Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics*.
- Mirlanda, Nindiasari, H., & Syamsuri, S. (2019). Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4, 38–49. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v4i1.1638>
- Mirlanda, P., Nindiasari, H., & Syamsuri, S. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kognitif Siswa*. 4(1).
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. Routledge.
- Moreno, D., Palacios, A., Barreras, Á., & Pascual, V. (2020). An assessment of the impact of teachers' digital competence on the quality of videos developed for the flipped math classroom. *Mathematics*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/math8020148>
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2007). Interactive Multimodal Learning Environments. *Educational Psychology Review*, 19(3), 309–326.

- Muir, T. (2018). ... More than the Videos: Examining the Factors That Impact upon Students' Uptake of the Flipped Classroom Approach in a Senior Secondary Mathematics Classroom. *Mathematics Education Research Group of Australasia*. <https://eric.ed.gov/?id=ED592454>
- Mulyasa, E. (2011). *Standar Kompetensi dan sertifikasi Guru*. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, H. E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rosdakarya.
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- Mytra, P., & Heriyanti, A. (2020). Deskripsi Pemahaman Materi Pecahan Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Salomekko. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.47435/jtm.v1i1.390>
- Nasution, Z. M., Edy, S., & Martua, M. (2017). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diberi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendidikan Matematika Realistik Di SMP NEGERI 3 Tebing Tinggi. *Paradikma*, 10(April), 67–78. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/8688>
- Nielsen, K. L. (2020). Students' video viewing habits during a flipped classroom course in engineering mathematics. *Research in Learning Technology*, 28, 1–12. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2404>
- Ningrum, I. E., & Suparman. (2017). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berpendekatan Kontekstual. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 698–701. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2404>
- Nopriana, T., & Noto, M. S. (2017). Komunikasi Matematis dan Disposisi Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Mata Kuliah

- Matematika Diskrit. *TEOREMA : Teori Dan Riset Matematika*, 1(2), 45.
<https://doi.org/10.25157/teorema.v1i2.534>
- North, D., & Scheiber, J. (2022). *Introducing statistics at school level in south Africa the crucial role played by the national statistics office in training in-service teachers*. <https://doi.org/10.52041/srap.08704>
- Novita, R., Zulkardi, & Hartono, Y. (2012). Exploring Primary Student's Problem-Solving Ability by Doing Tasks Like PISA's Question Rita. *Journal on Mathematics Education*, 3(2), 32.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22342/jme.3.2.571.133-150>
- Nugraha, B., Sanjaya, A., & Pamungkas, D. P. (2022). Sistem Koreksi Jawaban Uraian Singkat Otomatis Menggunakan Metode Winnowing. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri*, 82–87.
- Nugraha, G., Sarkani, & Supianti, I. I. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal PJME*, 10(1), 78–87. <https://doi.org/10.5035/pjme.v10i1.2439>
- Nuraeni, Z., Indaryanti, I., & Sukmaningthias, N. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bercirikan CTL Berbantuan GeoGebra Menggunakan Model Flipped Learning. *Jurnal Elemen*, 7(1), 58–69.
<https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.2723>
- Nurdianti, R., Prihantoro, C. R., & Nuryadin, I. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SD Melalui Metode Team quiz berbantuan Media Konkret ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 457–466.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.40034>
- Nurdin, E., Herlina, R., Risnawati, R., & Granita, G. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 21–31. <http://ejournal.mercubuana->

yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/500

- Nurhadi. (2005). *Pendekatan Kontekstual*. Universitas Negeri Malang.
- Nurmiyati, N. (2021). Penerapan Metode Diskusi Berbasis WA Grup untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Persamaan Trigonometri di SMAN 4 Kota Bima Kelas XI MIPA 3 Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 209–227. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.53>
- Nurnawati, E., Yulianti, D., & Susanto, H. (2012). Peningkatan kerjasama siswa SMP melalui penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan think pair share. *Unnes Physics Education Journal*, 1(1), 1–7. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>
- O'donoghue, J. (2002). Numeracy And Mathematics. *Irish Math. Soc. Bulletin*, 48, 47–55. <https://doi.org/10.4324/9781315712352-8>
- OECD. (2017). *PISA 2015 Mathematics Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264281820-5-en>
- OECD. (2018). PISA 2021 MATHEMATICS FRAMEWORK (DRAFT). 2nd draft 32-40. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2021-mathematics-framework-draft.pdf>
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy : are we able to put the mathematics we learn into everyday use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Palincsar, A.S., & Ladewski, B. G. (2006). Literacy and the learning sciences. In R.K. Sawyer. In *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 299–314). University Press.
- Pannen, P. (1996). *Mengajar di Perguruan Tinggi, buku empat, bagian "Pengembangan Bahan Ajar."* PAU-PPAI, Universitas Terbuka.
- Paristiowati, M., Hadinugrahaningsih, T., Purwanto, A., & Karyadi, P. A.

- (2019). Analysis of students' scientific literacy in contextual-flipped classroom learning on acid-base topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1156(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1156/1/012026>
- Parta. (2017). *Model Pembelajaran Inkuiri*: UM Press.
- Perwitasari, S., & Wahjoedi, W. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kontekstual. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(3), 278-285.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. Orion Press.
- Picciano, A. G., Dziuban, C. ., & Graham, C. R. (2014). *Blended Learning: Research Perspectives*. Routledge.
- Plomp, T., & Nieveen, N. M. (2013). *An introduction to educational design research*. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Plomp, T., & Van De Wolde, J. (1985). New Information Technologies in Education: Lessons learned and trends observed. *European Journal of Education*, 243–256.
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algorithm/article/view/20479>
- Polit, D., Beck, Cheryl, T., & Owen, S. V. (2007). *Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations*. 488–495. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Prabawati, M. N., Herman, T., & Turmudi, T. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dengan Strategi Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 37–48. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>
- Pranata, N., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). Efektifitas Pendekatan

Kontekstual terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Berbasis Karakter dan Budaya Lokal. *Wilangan*, 1(3), 236–244.

Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Di Kelas Iv Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174–179. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.98>

Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.

Prihatni, Y., Pusporini, W., & Jamalulail, Q. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Ajaran Tamasiswa Menggunakan Canva. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 3295–3305.

Purnama, A., & Suparman, S. (2020). Studi Pendahuluan: E-LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 131. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8169>

Purwanto, N. (2002). *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pengajaran*. Rosda Karya.

Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>

Putra, E. A., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. (2020). Pengembangan Smartphone Learning Management System (S-LMS) Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 36–45. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.21014>

Qadriani, N. L., Hartati, S., & Dewi, A. (2021). Pemanfaatan Youtube dan Edpuzzle sebagai Media Pembelajaran Daring Berbasis Video Interaktif. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.36722/jpm.v4i1.841>

Rahmadani, D., Trisiana, A., & Wicaksono, A. G. (2021). Kemandirian Belajar Gida Kadarisma, 2024
MODEL BAHAN AJAR CONTEXTUAL-FLIPPED CLASSROOM UNTUK PENCAPAIAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Peserta didik Kelas II SD Selama BDR. *ALPEN : Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2).
- Rahmawati. (2018). Pemanfaatan ICT dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 381. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19606/9529>
- Rahmawati, A., & Nuraeni, Z. (2021). Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Flipped Classroom pada Materi SPLDV Kelas VIII Berbantuan Video Animasi. *JURNAL SILOGISME : Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 6(2), 50–60.
- Rahmawati, & Mahdiansyah. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), 452–469. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>
- Ramadhani, R., & Fitri, Y. (2020). A Project-based learning into flipped classroom for ePUB3 electronic mathematics learning module (eMLM)-based on course design and implementation. *Universal Journal of Educational Research*, 8(7), 3119–3135. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080740>
- Rezli, N., & Phoong, S. Y. (2022). Effectiveness of teaching aids in learning mathematics. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 14(4), 445–457. <https://doi.org/10.1504/ijtel.2022.125864>
- Riduwan. (2011). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rismawati, M., & Hutagaol, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 4(April), 1–26.
- Ristiani, A., & Maryati, I. (2022). Kemampuan representasi matematis dan self-esteem siswa pada materi statistika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i1.1914>

- Rohana, Hartono, Y., & Nugraha, I. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 169–179.
- Romadhoni, G. S., Munna, N., & Oktaviani, E. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gamification dan Literasi Matematis pada Model Flipped Classroom untuk Siswa SMP. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 520–548.
- Romli, M. (2016). Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA dengan Kemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1(2), 144. <https://doi.org/10.30651/must.v1i2.234>
- Rowntree, D. (1995). *Preparing Materials for Open, Distance, and Flexible Learning*. Kogan Page.
- Sadjati, I. M. (2012). *Pengembangan bahan ajar*. Universitas Terbuka.
- Salamah, S., Susiaty, U. D., & Ardiawan, Y. (2022). Instrumen Three-Tier Test Berbasis Kemampuan Representasi Matematis untuk Mengetahui Miskonsepsi Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 391–404. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.2205>
- Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Group.
- Sari, M., Anggoro, B. S., & Sugiharta, I. (2020). Analisis Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Dampak Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran. *Nabla Dewantara*, 5(2), 94–106. <https://doi.org/10.51517/nd.v5i2.228>
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. OECD Publishing.
- Sekaran, U. (2006). *Metode Penelitian Bisnis*. Salemba Empat.
- Seng Toh, T., Amilin Tengah, K., Shahrill, M., Tan, A., & Leong, E. (2017). the

- Flipped Classroom Strategy: the Effects of Implementation At the Elementary School Level Mathematics Lessons. *Proceeding of the 3rd International Conference on Education, April*, 186–197. <https://doi.org/10.17501/icedu.2017.3120>
- Setiadi, I. (2021). Peningkatan Keaktifan dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa dalam Jaringan Synchronous Menggunakan Media Crossword Puzzle. *Journal of Mathematics Education*, 7(1), 1–12.
- Sharkia, H., & Kohen, zehavit. (2021). Flipped classroom among minorities in the context of mathematics learning: The israeli case. *Mathematics*, 9(13). <https://doi.org/10.3390/math9131500>
- Sharp, J. H. (2016). The Flipped C# Programming Classroom: What Students Had to Say. *Proceedings of the EDSIG Conference ISSN (Vol. 2473, p. 3857)*, 1–7.
- Siregar, R., Suwanto, S., & Siagian, M. D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matriks. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 6(1), 31–38. <https://doi.org/10.36294/jmp.v6i1.2325>
- Slavin, R. E. (1955). *Cooperative learning: Theory, research, and practice (2nd ed.)*. Allyn and Bacon.
- Slavin, R. E. (1997). Research on Cooperative Learning and Achievement. What We Know, What We Need to Know. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 123–134.
- Slavin, R. E. (2000). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Allyn & Bacon Publishers.
- Solehudin, D. A. (2023). Pengembangan Web berbasis Tutor LMS Sebagai Suplemen Jurnal Dirosah Islamiyah. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 5, 263–272. <https://doi.org/10.17467/jdi.v5i1.2728>
- Spector, J. M. (2014). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Springer.

- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–126.
<https://doi.org/10.22342/jme.2.2.746.95-126>
- Stacey, K., & Ross, T. (2014). *Assessing mathematical literacy*. Springer International Publishing AG.
- Steen, L. A. (2001). *Mathematics and democracy: The case for quantitative literacy*. NCED.
- Steen, L. A., & Ross, T. (2007). Developing Mathematical Literacy. In *Springer Nature* (Vol. 193, Issue 4820). <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-29822-1>
- Subaidah, Valentino, E., & Wijayanti, E. (2017). Analisis Literasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal Matematika PISA Konten Ruang dan Bentuk. *Jurnal Buana Matematika*, 7(1).
http://clpsy.journals.pnu.ac.ir/article_3887.html
- Sudijono. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2012). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosda.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suhartini, S., & Santoso, R. H. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Smk Jurusan Akuntansi Di Sleman Dengan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 69. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i1.2665>
- Suhartono, E. (2017). Systematic Literatur Review (SLR): Metode , Manfaat , Dan Tantangan Learning Analytics Dengan Metode Data Mining di Dunia Pendidikan Tinggi. *Jurnal Ilmiah INFOKAM*, 13(1), 73–86.
- Sumarmo, U. (2004). Kemandirian Belajar Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. *Seminar Pendidikan Matematika*.
- Suprijono, A. (2011). *Cooperative Learning; Teori dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar.

- Suryawan, I. P. P., Pratiwi, K. A. M., & Suharta, I. G. P. (2021). Development of Flipped Classroom Learning Combined with Google Classroom and Video Conference to Improve Students' Learning Independent and Mathematics Learning Outcomes. *Journal of Education Technology*, 5(3), 375. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.34466>
- Sutisnawati, A., Okta Rosfiani, Rahman Hermawan, C., Muhammad Iqbal Fahrezi, Ibnu Azie, Sri Wahyuni, Aina Mardiyah, & Assyifa Kamila. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivis Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1604–1615. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3326>
- Sya'Roni, A. R., Inawati, P. A., Guswanto, E., Susanto, & Hobri. (2020). Students' creative thinking skill in the flipped classroom-blended learning of mathematics based on lesson study for learning community. *Journal of Physics: Conference Series*, 1563(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1563/1/012046>
- Tamyiz, M., Ismet, & Yusup, M. (2020). Analisis Kemampuan Siswa dalam Membuat Grafik Pada Pokok Bahasan Kinematika di SMA N 1 Indralaya. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 1(02), 145–151. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v1i2.263>
- Tanjung, D. F., Syahputra, E., & Irvan, I. (2020). Problem Based Learning, Discovery Learning, and Open Ended Models: An experiment On Mathematical Problem Solving Ability. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i1.1736>
- Tarida, L., & Indriyani. (2020). Pemanfaatan Google Classroom dan Video Pembelajaran berbasis Problem Solving sebagai Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Era Pandemi Covid-19. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 5(1), 16–20. <https://amn.ac.id/ojs/index.php/saintara/article/view/88>
- Tessmer, M. (1993). *Planning and conducting formative evaluations*. Routledge.

- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 are Lower than 2015)*. 2018–2019.
- Treffers, A. (1991). Meeting innumeracy at primary school. *Educational Studies in Mathematics*, 22(4), 333–352.
- Trihatun, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Generatif. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 209–216.
- Turdjai. (2016). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Triadik*, 15(2), 17–29. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/triadik/article/download/2865/1373>
- Turnip, S. S. M. A., & Cendana, W. (2021). Implementasi Model Flipped Classroom Menggunakan Metode Diskusi Pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Pedagogik*, IX(1), 27–33.
- Umbaryati. (2021). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika Umbaryati. *Prisma*, 218–221.
- Usman, R., Mulbar, U., & Wahyuni, S. (2023). PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS. *JES-MAT*, 9(1), 356–363.
- Vissher-Voerman, Gustafson, & Plomp. (1999). Design Approaches and Tools in Education and Training. In *Springer Science+Business Media Dordrecht Originally*. Springer Science+Business Media Dordrecht Originally. <https://doi.org/10.1007/s00477-014-0937-9>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wahyuningtyas, A., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). *Literasi Matematis Siswa Smp*. X(X), 226–235.

- Wang, H. C., & Hsu, C. W. (2006). Teaching-Material Design Center: An ontology-based system for customizing reusable e-materials. *Computers and Education*, 46(4), 458–470. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.09.005>
- Wardhani, S., & Rumiati. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Kementerian Pendidikan Nasional Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Wei, X. (2020). Effect of the flipped classroom on the mathematics performance of middle school students. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1461–1484. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09752-x>
- Wibowo, A., Mohamad, R., & Yani, A. (2018). Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a1.2018>
- Widodo, L. S., Prayitno, H. J., & Widyasari, C. (2021). Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Daring dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3902–3911. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1404>
- Widoyoko, P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran, Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Pustaka Pelajar.
- Yanti, Y. A., Buchori, A., & Nugroho, A. A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom di Sekolah Menengah Kejuruan. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 381–392. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4868>
- Yanuarto, W. N. (2018). Flipped Classroom Learning Model untuk

- Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika dan Memaksimalkan Peran Teknologi pada Pendidikan. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 13–19. <https://doi.org/10.36277/defermat.v1i1.10>
- Yuh-Tyng Chen. (2012). The effect of thematic video-based instruction on learning and motivation in e-learning. *International Journal of the Physical Sciences*, 7(6), 957–965. <https://doi.org/10.5897/ijps11.1788>
- Yuliani, A. (2022). *Kemampuan Mathematical Creative Problem Solving, Berpikir Kritis Matematis, Dan Self Efficacy Siswa SMP Dalam Implementasi Experiential Learning Model*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yulietri, F., Mulyoto, & S, L. A. (2015). Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning. *Teknodika*, 13(2), 5–17.
- Yulinawati, A., & Nuraeni, R. (2021). Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Statistika di Desa Talagasari. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 519–530. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1448>
- Yusita Kusumarini. (2004). Berpikir Lateral Dalam Perspektif Pembelajaran Desain. *Dimensi Interior*, 2(1), 80–96. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/int/article/view/16248>
- Yusuf, Y., Titat, N., & Yuliawati, T. (2017). Analisis Hambatan Belajar (Learning Obstacle) Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Aksioma*, 8(1), 76. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1509>
- Zahorik, J. (1995). *Constructivist Teaching (Fastback 390)*. : Phi-Delta Kappa Educational Foundation.
- Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker, J. F. (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75–79. <https://doi.org/10.1145/986213.986216>
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning

effectiveness. *Information and Management*, 43(1), 15–27.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.004>