

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN
KONTEKSTUAL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*)
DISERTAI QR CODE PADA MATERI LOGARITMA KELAS X**

SKRIPSI



**OLEH:
RAHMAYANI
NPM.17310009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN
KONTEKSTUAL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*)
DISERTAI QR CODE PADA MATERI LOGARITMA KELAS X**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

OLEH

**RAHMAYANI
NPM. 17310009**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa modul matematika berbasis pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching And Larning*) disertai QR Code pada materi logaritma kelas X yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Subjek penelitian ini adalah kelas X SMA Muhammadiyah 2 Metro dengan jumlah peserta didik sebanyak 6 orang. Dalam penelitian dan pengembangan ini, produk yang dihasilkan harus divalidasi terlebih dahulu, kemudian dilakukan uji coba terbatas. Hasil rata-rata dari validasi ahli materi sebesar 86,43% termasuk dalam kategori sangat valid, selanjutnya untuk hasil rata-rata validasi ahli media sebesar 90% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Adapun untuk uji coba kepraktisan modul memperoleh rata-rata 87,95% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan kriteria yang diterapkan maka modul matematika berbasis pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching And Larning*) disertai QR Code pada materi logaritma kelas X dinyatakan layak dan praktis untuk digunakan

Kata Kunci: modul pembelajaran; kontekstual; QR Code

ABSTRACT

This research and development aims to produce teaching materials in the form of mathematics modules based on a contextual approach (Contextual Teaching and Learning) accompanied by a QR Code on class x logarithmic material that meets valid and practical criteria. This development uses the ADDIE development model, namely: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The subject of this research is class X SMA Muhammadiyah 2 Metro with the number of students as many as 6 people. In this research and development, the resulting product must be validated first, then a limited trial is carried out. The average result of the material validation expert is 86.43% which is included in the very valid category, then the average result of the media validation expert is 90% so it is included in the very valid category. As for the practicality of the module, the average was 87.95% in the very practical category. Based on the criteria applied, the mathematics module based on a contextual approach (Contextual Teaching and Learning) accompanied by a QR Code on the logarithmic class x material is declared feasible and practical to use.

Keywords: learning module; contextual; QR Code

RINGKASAN

Yani, Rahma. 2021. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) Disertai QR Code pada Materi Logaritma Kelas X. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd. (2) Ira Vahlia, M.Pd.

Kata Kunci: modul pembelajaran; kontekstual; QR Code

Berdasarkan pra survey yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Metro diketahui bahwa peserta didik kurang aktif saat kegiatan belajar serta banyak yang tidak mengerjakan latihan dikarenakan kurang memahami materi. Selain itu, bahan ajar yang tersedia hanya berupa buku cetak. Dimana salah satu faktor yang dapat membantu peserta didik dalam memahami matematika adalah dari bahan ajar yang digunakan. Setelah mengetahui permasalahan yang dialami peserta didik, maka diperlukan bahan ajar yang kreatif, inovatif, menyenangkan serta mampu menghubungkan aspek kontekstual dari materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dengan adanya hubungan tersebut, maka peserta didik akan lebih mengetahui implementasi matematika dalam dunia nyata.

Tujuan dalam pengembangan ini adalah untuk menghasilkan modul matematika berbasis pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) disertai QR Code pada materi logaritma kelas X yang valid dan praktis. Harapan dari penggunaan produk ini, peserta didik dapat menjadi lebih aktif dan mandiri serta penggunaan *smartphone* dalam kegiatan pembelajaran dapat digunakan secara maksimal.

Jenis pengembangan ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari 5 tahapan, yakni tahap Analisis (*Analysis*), tahap Perancangan (*Design*), tahap Pengembangan (*Development*), tahap Implementasi (*Implementation*) dan tahap Evaluasi (*Evaluation*). Pengembangan modul ini hanya sampai pada tahap Implementasi (*Implementation*).

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yakni Modul Matematika Berbasis Kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) Disertai QR Code Pada Materi Logaritma dinyatakan layak dan praktis karena telah dilakukan proses validasi oleh validator ahli materi dengan rata-rata persentase sebesar 82,86% sehingga masuk dalam kriteria sangat layak. Kemudian validasi ahli media dengan rata-rata persentase sebesar 90%, sehingga masuk dalam kriteria sangat layak. modul pembelajaran juga termasuk media yang dinyatakan praktis, karena telah melewati tahap uji coba produk ke kelompok kecil, dan memperoleh rata-rata persentase 87,95%, sehingga masuk dalam kriteria sangat praktis dan layak digunakan oleh peserta didik

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **RAHMAYANI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 23 Agustus 2021

Pembimbing I,



Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.
NIDN.0203098601

Pembimbing II



Ira Vahlia, M. Pd.
NIDN.0206128901

Ketua Program Studi



Nurul Farida, M. Pd.
NIDN.0220098801

PENGESAHAN

Skripsi oleh **RAHMAYANI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 26 Agustus 2021

Tim Penguji



_____, Penguji I
Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.



_____, Penguji II
Ira Vahlia, M.Pd.



_____, Penguji Utama
Dr. H. Sudarman, M.Pd.

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ
مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman”.

(QS. Ali Imran: 139)

Tidak Ada Kata Terlambat untuk Memulai Sesuatu, Pacu Dirimu untuk Terus Melangkah. Jika Mereka Bisa, Kamu Pun Bisa. Jangan Bandingkan Prosesmu dengan Orang Lain. Kita Semua Punya Kesempatan yang Sama untuk Sukses dengan Jalan yang Berbeda.

(RAHMAYANI)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT. Yang selama ini telah memberikanku kenikmatan yang luar biasa. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Yang selalu kunantikan syafaatnya kelak di *yaumul qiyahah*.

Dengan sepuh hati penulis persembahkan skripsi ini untuk:

1. Orang tua saya terkasih, yakni bapakku (Bapak Lamidi) dan ibukku (Ibu Suli) terimakasih atas segala doa, pengorbanan baik dari segi materi maupun non materi, motivasi, kerja keras dan kasih sayang diberikan untukku selama ini, semoga skripsi ini dapat menjadi suatu kebanggaan bagi kedua orang tuaku.
2. Dosen pembimbing I Bapak Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd., yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu menyusun skripsi ini.
3. Dosen pembimbing II Ibu Ira Vahlia, M.Pd., yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu menyusun skripsi ini.
4. Kakakku terkasih Andi Yulianto bersama kakak iparku marlyana yang selalu memberikan hiburan, motivasi dan semangat untukku dalam mengerjakan skripsi.
5. Lelaki Spesialku Ilham Nurhasbi yang senantiasa menemani dalam proses bimbingan skripsi, memberikan kasih sayang yang tiada henti, semangat, senyuman, dukungan, motivasi, dan bersedia mendengarkan segala keluhan kesahku selama ini.
6. Sahabatku Sriyanah yang selalu setia mengantarkanku dalam kegiatan penelitian di sekolah, selalu menemani, membantu dalam proses pengerjaan skripsi, membuatku tersenyum, setia mendengarkan segala curhatanku.
7. Sahabatku yang selalu ada Asri Agustin, Dela Fadila, Fadila Elviolita Ahmadika, Siti Maratus Sholihah, dan Apriana Khusnul Khotimah yang dengan senang hati selalu menemani, membantu dalam proses pengerjaan skripsi, membuatku tersenyum, setia mendengarkan segala curhatanku, serta memberikan arahan dan pendapatnya selama ini.

8. Sahabatku Annisa Luthfi Maharani, Yeni Alfina, Siti Nurbaiti, Desmita Anandi, Adik Reza Mufidah, Nava Margi Dayana, Ari Purnama Sari, dan Eka Ayu yang tersayang
9. Sahabat-sahabat seperjuanganku selama kuliah ini Trisca Dwi Ravilla, Ica Mawarinda, Aji Ma'ruf, Nur Afrizal Ahmad, Fransiska Yulianto, Rio Pratama, Bahar Andi Muhammad, Yanu Wardeni Kristanto dan Muadz Khoirudin Angkatan 2017 semoga pertemanan kita tetap terjaga setelah kita lulus nanti dan jangan pernah lupa kebersamaan kita di kelas selama ini.
10. Teman-teman satu pembimbing akademik angkatan 2017 ingatlah perjuangan kita saat suka dan duka.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memotivasi dalam menyusun skripsi ini, semoga segala sesuatu yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan memperoleh surga-Nya di hari akhir nanti.
12. Almamaterku tercinta, FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, yang telah mematangkan sikap, tingkah laku, pola pikir dan cara pandangku dalam mengarungi kehidupan, semoga Allah SWT. memberikan kesuksesan.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunianya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beserta salam senantiasa selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW yang membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana pendidilkan di Universitas Muhammadiyah Metro.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak baik dukungan secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini terutama kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Nurul Farida, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd, selaku dosen pembimbing I dan Bu Ira Vahlia, M.Pd. selaku dosen pembimbing II, yang telah berkenan membimbing, memberikan tambahan ilmu serta solusi pada setiap permasalahan dan kesulitan dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan pengetahuan serta pengalaman yang sangat bermanfaat selama proses perkuliahan berlangsung Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan.
6. Bapak Satrio Wicaksono, M.Pd. dan Ibu Yuanita Anggraeni, S.Pd. selaku validator ahli materi serta Bapak Ade Gunawan, M.Pd. dan Ibu Halimah

- Syaidijah, S.Pd. selaku ahli media, yang telah berkenan membantu dalam proses validasi produk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
7. Seluruh teman-teman seangkatan yang selalu mengisi hari-hari menjadi sangat menyenangkan dan mengesankan.

Semoga semua bantuan, motivasi dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebaikan untuk mereka semua dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amiin. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan penulis, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi kebaikan. Penulis berharap agar proposal ini dapat bermanfaat dan berguna bagi banyak orang. Amiin Ya Rabbal 'Alamin.

Metro, 20 Agustus 2020

Penulis



RAHMAYANI

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAHMAYANI

NPM : 17310009

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi: Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) DISERTAI QR CODE PADA MATERI LOGARITMA KELAS X"** adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat.

Apabila kemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya siap menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggung jawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya

Metro, 23 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

A rectangular stamp with a yellow background and a red border. It features the Garuda Pancasila emblem in the center. The text "METRAI TEMPEL" is printed in red, and the serial number "SSA/X337013779" is at the bottom. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Rahma Yani

NPM. 17310009

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 2528/II.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : RAHMAYANI
NPM : 17310009
JENIS DOKUMEN : SKRIPSI

JUDUL:

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS
PENDEKATAN KONTEKSTUAL (CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING) DISERTAI QR CODE PADA MATERI LOGARITMA
KELAS X**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 06 September 2021
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116 Iringmulyo,
Kec. Metro Timur Kota Metro, Lampung,
Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	xii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan Produk.....	5
D. Kegunaan Pengembangan Produk	5
E. Spesifikasi Pengembangan Produk.....	6
F. Urgensi Pengembangan	7
G. Keterbatasan Pengembangan.....	7
 BAB II KAJIAN LITERATUR	 9
A. Bahan Ajar	9
1. Pengertian Bahan Ajar.....	9
2. Jenis Bahan Ajar	11
3. Isi Bahan Ajar	12
B. Modul.....	13
1. Pengertian Modul.....	13
2. Karakteristik Modul	14
C. CTL (<i>Contextual Teaching and Learning</i>)	15
D. QR Code	18
1. Kelebihan QR Code	19
2. Cara Penggunaan QR Code	21
E. Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual (<i>Contextual Teaching And Learning</i>) Disertai QR Code	21
F. Penelitian yang Relevan	22
 BAB III METODE PENGEMBANGAN	 24
A. Model Pengembangan.....	24
B. Prosedur Pengembangan.....	26
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	30
D. Teknik Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN

A. Gambaran Umum	35
B. Penyajian Hasil Pengembangan	36
C. Pembahasan Produk Akhir	57
1. Deskripsi Produk	60
2. Alamat Keberadaan Produk	66

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	67
B. Saran	69
1. Pemanfaatan	69
2. Pengembangan	69

DAFTAR LITERATUR	71
-------------------------------	-----------

LAMPIRAN	75
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Validasi Produk Oleh Ahli Materi	31
2. Kisi-kisi Angket Validasi Produk Oleh Ahli Media	31
3. Kisi-kisi Angket Respon Siswa	32
4. Kriteria Kevalidan Suatu Produk	33
5. Kriteria Kepraktisan Produk	34
6. Nama Validator Ahli Materi dan Ahli Media.....	40
7. Rata-Rata Persentase Tingkat Kelayakan Materi	40
8. Data Penilaian Komentar Ahli Materi	41
9. Rata-Rata Persentase Tingkat Kelayakan Media	42
10. Data Penilaian Komentar Ahli Media.....	43
11. Data Nama Peserta Didik (Responden) Kelas X	44
12. Rata-Rata Persentase Tingkat Kepraktisan Modul.....	44
13. Data Penilaian Komentar Peserta Didik (Responden)	45
14. Analisis Data Angket Validasi Ahli Materi.....	47
15. Analisis Data Angket Validasi Ahli Media.....	47
16. Hasil Analisis Angket Ahli Materi dan Ahli Media.....	47
17. Hasil Analisis Angket Responden.....	48
18. Penyajian Revisi Oleh Ahli Materi	51
19. Penyajian Revisi Oleh Ahli Media.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. QR Code	20
2. Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE	26
3. Tampilan desain modul pembelajaran	39
4. Diagram Hasil Validasi Ahli Materi	41
5. Diagram Hasil Validasi Ahli Media.....	42
6. Diagram Hasil Kepraktisan Modul	45
7. Halaman Awal (<i>Cover</i>) dan Belakang pada Modul	61
8. Isi pada Modul.....	64
9. Profil Penulis	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Formulir Pengajuan Judul Skripsi	76
2. Hasil Wawancara Guru	77
3. Hasil Wawancara Peserta Didik	81
4. Hasil Analisis Wawancara	86
5. Hasil Analisis Bahan Ajar dan Media	88
6. Angket Ahli Materi	89
7. Pernyataan Validasi Ahli Materi	93
8. Angket Ahli Media	95
9. Pernyataan Validasi Ahli Media	99
10. Angket Respon Peserta Didik	101
11. Perhitungan Angket Validasi	116
12. Cara Pembuatan dan Penggunaan QR Code	130
13. Surat Izin Prasurvey	132
14. Surat Balasan Prasurvey	133
15. Kartu bimbingan Proposal	134
16. Lembar Pengesahan Proposal	135
17. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	136
18. Surat Penelitian	137
19. Surat Balasan Penelitian	138
20. Kartu bimbingan Skripsi	139
21. Riwayat Hidup	144