

————— BUKU REFERENSI —————

**MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
LODECOD: MENGEMBANGKAN KREATIVITAS  
MATEMATIKA MAHASISWA**

**ALIMUDDIN TAMPA - ILHAM MINGGI**



MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA LODECOD:  
MENGEMBANGKAN KREATIVITAS MATEMATIKA MAHASISWA

EDISI PERTAMA

Oleh:

ALIMUDDIN TAMPA  
ILHAM MINGGI

**PENERBIT:**



**Lembaga Pengembangan Pendidikan**  
**CHANI**

ISBN 978-623-88019-8-5



# MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA LODECOD: MENGEMBANGKAN KREATIVITAS MATEMATIKA MAHASISWA

Oleh:  
ALIMUDDIN TAMPA  
ILHAM MINGGI

Editor: NASRULLAH  
AHMAD ZAKI

Edisi Pertama  
Cetakan Pertama, September 2022

Hak Cipta © pada penulis,  
Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Diterbitkan oleh:



Lembaga Pengembangan Pendidikan  
**CHANI**

Jl. Abdullah Daeng Sirua  
Kompleks Paropo Indah Blok J No. 4  
Makassar, Sulawesi Selatan, Kodepos 90233  
Telp. (0411) 451236; Fax. (0411) 880568  
e-mail: [chanidoe@gmail.com](mailto:chanidoe@gmail.com)  
website: <http://www.penerbitchani.my.id/>

**ISBN: 978-623-88019-8-5**

ISBN 978-623-88019-8-5



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur tercurah kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam atas segala pemberian rahmat dan hidayah-Nya. Salam dan shalawat diarturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umat manusia menuju kebaikan yang di ridhai Allah SWT.

Salah satu kompetensi yang sangat penting di abad 21 adalah Kreativitas. Kompetensi ini dapat dikembangkan melalui latihan secara kontinu. Sekolah adalah salah satu *vehicle* untuk mengembangkan kreativitas siswa dan pelajaran matematika salah satu *bridge* pengembangan kreativitas siswa. Untuk itu peranan guru sangat diperlukan dalam mendesain pembelajaran kreativitas. Beberapa model pembelajaran telah berkembang, namun sangat sedikit model pembelajaran kreativitas. Khususnya model pembelajaran matematika. Buku ini menyajikan model pembelajaran kreativitas yang diberi nama model pembelajaran LODECOD. Nama ini adalah akronim dari sintaks pembelajaran: learning opportunity, dekomposisi genetik, connection, dan devlopmen creativity. Model ini adalah hasil penelitian *development research* selama 3 tahun dengan mengacu teori pengembangan Plomp yang terdiri 5 tahap, yaitu: (1) *tahap pengkajian awal*; (2) *tahap perancangan*; (3) *tahap realisasi/konstruksi* (4) *tahap tes, evaluasi dan revisi*, dan (5) *tahap implementasi*. Penilaian validitas, *kepraktisan*, dan *efektivitas* menggunakan kriteria Nieveen. Buku ini memuat teori belajr, teori kreativitas, proses pengembangan model, dan sintaks model dan aktifitas setiap sintaks. Semoga buku ini bisa menjadi referensi bagi guru, mahasiswa, dan peneliti.

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Rektor dan Ketua LP2M Universitas Negeri makassar yang merespon postif penelitian ini, teman sejawat dan mahasiswa yang telah membantu selama proses penelitian, dan terkhusus kepada DRPM ditjen Penguatan Risbang yang telah mendanai penelitian ini. Buku ini saya persembahkan kepada istri dan anak-anak tercinta yang telah memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa buku ini belum sempurna. Untuk itu saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca sangat diperlukan

Makassar, September 2022

Penulis

# DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
<b>BAB 1. Kompetensi dan tantangan pembelajaran abad 21</b>	<b>1</b>
A. Kompetensi Abad 21 .....	1
B. Tantangan Pembelajaran Abad 21.....	6
<b>BAB 2. Apos Theori dan Learning Opportunity.....</b>	<b>12</b>
A. Apos Theori .....	12
B. Learning Opportunity .....	21
<b>BAB 3. Kreativitas Matematika</b>	<b>28</b>
A. Proses Berpikir Kreatif Matematika .....	28
B. Kreativitas Matematika .....	35
<b>BAB 4. Kualitas Model LODECOD</b>	<b>48</b>
A. Kriteria Kevalidan.....	48
B. Kriteria Kepraktisan .....	49
C. Kriteria keefektifan .....	50
<b>BAB 5. Tahapan Proses Pengembangan</b>	<b>51</b>
A. Jenis Kajian Pengembangan .....	51
B. Gambaran Lokus dan Subjek Kajian .....	51
C. Prosedur Tahapan Pengembangan .....	53
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	58
E. Teknik Analisis Data Pengembangan .....	60
<b>BAB 6. Hasil Pengembangan Model LODECOD</b>	<b>62</b>
A. Tahap Investigasi Awal.....	62
B. Tahap Perancangan .....	67
C. Tahap Realisasi .....	73
D. Tahap Pengujian, Evaluasi, Dan Revisi .....	78
1. Uji Ke Validan .....	88
2. Uji Kepraktisan .....	97
3. Uji keefektifan .....	99
<b>BAB 7. Diseminasi Model LODECOD</b>	<b>111</b>
<b>BAB 8. Taxonomy Model LODECOD</b>	<b>131</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>135</b>