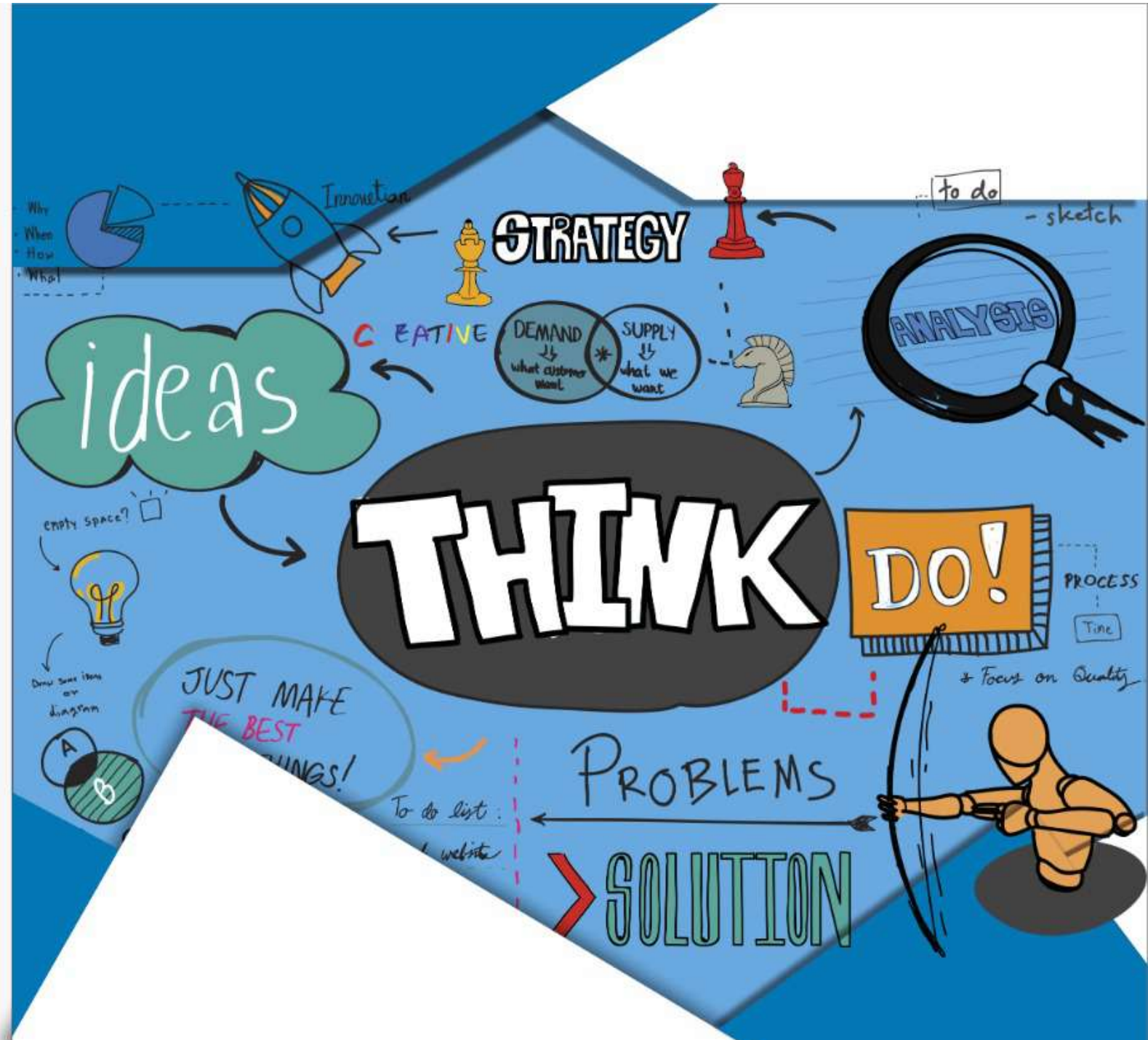

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIK

Untuk Menumbuhkembangkan Kreativitas Matematika Peserta Didik SMP

ALIMUDDIN TAMPA

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENUMBUHKEMBANGKAN KREATIVITAS MATEMATIKA PESERTA DIDIK SMP

Oleh:

ALIMUDDIN

PENERBIT:

Lembaga Pengembangan Pendidikan
CHANI

Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Untuk Menumbuhkembangkan Kreativitas Matematika Peserta Didik SMP

Oleh: **ALIMUDDIN**

Editor: **ILHAM MINGGI**

Edisi Pertama
Cetakan Pertama, Oktober 2016

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

Diterbitkan oleh:

Lembaga Pengembangan Pendidikan
CHANI
Jl. Abdullah DaengSirua
Kompleks Paropo Indah Blok J No. 4
Makassar, Sulawesi Selatan,Kodepos 90233
Telp. (0411) 451236; Fax. (0411) 880568
e-mail: chanidoe@gmail.com

ISBN: 978-602-98908-3-9

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya tercurah kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada ummat manusia. Salam dan shalawat kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberi petunjuk dan membimbing umat manusia menuju kebaikan yang di ridhai Allah SWT.

Kreativitas sangat penting dimiliki oleh setiap individu. Hanya orang-orang kreatif yang dapat merubah wajah dunia. Kreativitas dapat ditumbuhkembangkan melalui latihan secara kontinu. Untuk itu berbagai negara telah merubah kurikulum yang bermuara pada peninkatan kreativitas siswa. Di Indonesia, dalam kurikulum 2013 salah satu standar kompetensi lulusan adalah kreativitas. Konsekuensinya adalah guru dituntut untuk melakukan pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kreativitas siswa dan diperlukan penelitian pengembangan pembelajaran yang dapat menumbh kembangkan kreativitas siswa. Buku ini dibuat berdasarkan hasul penelitian pengembangan pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkembangkan kreativitas matematika siswa. Buku ini, sarat dengan teori-teori pembelajaran dan berpikir kreatif yang di sajikan secara sederhana agar mudah dipahami oleh pembaca yang pada gilirannya menjadi rujukan bagi pembaca yang akan melakukan penelitian-penelitian terkait pembelajaran dan berpikir kreatif.Khususnya dikalangan mahasiswa dan dapat dijadikan acuan oleh guru dalam melakukan inovasi pembelajaran.

Buku ini saya persembahkan kepada istri dan anak-anak saya yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan bukuini.Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga bukui ni selesai.

Penulis menyadari bahwa buku ini sangat sederhana dan terdapat banyak kekurangan, baik dalam penyajian , penjelasan teori..Oleh karena itu, masukan dan saran untuk perbaikan buku ini senantiasa diharapkan.

Penulis berharap buku ini mampu memberikan manfaat yang optimal bagikita semua.

Makassar, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar iii

Daftar Isi iv
Daftar Tabel vii
Daftar Gambar viii
Daftar Lampiran ix
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Masalah Penelitian 7
C.Tujuan Penelitian 7
D. Batasan Istilah 8
E. Manfaat Penelitian 10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA 11
A. Kreativitas Matematika 11
1. Pengertian Kreativias 11
2. Pengertian Kreativitas Matematika 20
B. Belajar dan Pembelajaran Matematika 24
1. Belajar Matematika 24
2. Pembelajaran Matematika 27
3. Teori-Teori Yang Relevan dengan Kreativitas Matematika 30
C. Model Pembelajaran 31
1. Tahap Pengkajian Awal 31
2. Tahap Perancangan 33
3. Tahap Realisasi/Konstruksi 35
4. Tahap Implementasi 37
D. Komponen-komponen Model IUSCIERE 38
1. Sintaks 38
2. Sistem Sosial 41
3. Prinsip-prinsip Reaksi 46
4. Sistem Pendukung 48
5. Dampak Instruksional dan Dampak Pengikut atau Pengiring 51
6. Hasil Penelitian Pendukung Model IUSCIERE 52
7. Menilai Kualitas Model 53
E. Hasil Penelitian Pendukung Model IUSCIERE 55
F. Menilai Kualitas Model 55
BAB III. METODE PENELITIAN 57
A. Jenis Penelitian 57
B. Pengembangan Model, Perangkat, dan Instrumen 57
1. Fase-1 Investigasi Awal 57
a. Investigasi Awal Model Pembelajaran 57

b. Investigasi Awal Perangkat Pembelajaran 59
2. Fase-2 Perancangan 61
a. Perancangan Model Pembelajaran 61
b. Perancangan Perangkat Pembelajaran 63
3. Fase-3 Realisasi 64
a. Realisasi Model Pembelajaran 64
b. Realisasi Perangkat Pembelajaran 66
4. Fase-4 Pengujian, Evaluasi dan Revisi . 67
a. Pengujian, Evaluasi, dan Revisi Model Pembelajaran 67
b. Pengujian, Evaluasi, dan Revisi Perangkat Pembelajaran 68
C. Instrumen Penelitian 69
1. Lembar Penilaian Model 69
2. Lembar Observasi 70
a. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model IUSCIERE 70
b. Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran dengan Model IUSCERE 71
c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa 71
3. Angket Respon Siswa 73
4. Lembar Evaluasi 74
5. Format Validasi Perangkat dan Instrumen 74
D. Teknik Analisis Data 75
1. Analisis Data Kevalidan Model IUSCIERE 75
2. Analisis Data Kepraktisan Model IUSCIERE 79
3. Analisis Data Keefektifan Model IUSCIERE 81
BAB IV. ANALISIS DATA DAN HASIL-HASIL PENGEMBANGAN 82
A. Fase-1 Pengkajian Awal 82
1. Hasil-hasil Penelitian/Survei Pendahuluan 83
2. Hasil-hasil Analisis tentang Kondisi Saat Ini 85
B. Fase-2. Perancangan 86
1. Hasil Perancangan Model IUSCIERE 86
2. Hasil Perancangan Perangkat Pembelajaran 88
3. Hasil Perancangan Instrumen Penelitian 90
C. Fase-3 Realisasi 91
1. Deskripsi Model IUSCIERE 91
2. Deskripsi Perangkat Pembelajaran Model IUSCIERE 93
D. Fase-4. Pengujian, Evaluasi dan Revisi 95
1. Hasil Pengembangan Instrumen. 95
a. Instrumen Kevalidan 95
b. Instrumen Kepraktisan 97
c. Instrumen Keefektifan 98
2. Hasil Penilaian/Validasi Model IUSCIERE 100
3. Hasil-hasil Validasi Perangkat Pembelajaran 102

4. Analisis Hasil Uji Coba 104
a. Analisis Kepraktisan (Keterlaksanaan) Model IUSCIERE 104
b. Uji Keefektifan Model IUSCIERE 107
BAB V. DISKUSI HASIL PENELITIAN 110
A. Kevalidan 110
B. Kepraktisan 113
C. Keefektifan 116
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN 118
DAFTAR PUSTAKA 120

BARCODE SAMPUL BELAKANG

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENUMBUHKEMBANGKAN KREATIVITAS MATEMATIKA PESERTA DIDIK SMP

Oleh:

ALIMUDDIN

PENERBIT:

Lembaga Pengembangan Pendidikan
CHANI

Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Untuk Menumbuhkembangkan Kreativitas Matematika Peserta Didik SMP

Oleh: **ALIMUDDIN**

Editor: **ILHAM MINGGI**

Edisi Pertama
Cetakan Pertama, Oktober 2016

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

Diterbitkan oleh:

Lembaga Pengembangan Pendidikan
CHANI
Jl. Abdullah DaengSirua
Kompleks Paropo Indah Blok J No. 4
Makassar, Sulawesi Selatan,Kodepos 90233
Telp. (0411) 451236; Fax. (0411) 880568
e-mail: chanidoe@gmail.com

ISBN: 978-602-98908-3-9

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya tercurah kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada ummat manusia. Salam dan shalawat kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberi petunjuk dan membimbing umat manusia menuju kebaikan yang di ridhai Allah SWT.

Kreativitas sangat penting dimiliki oleh setiap individu. Hanya orang-orang kreatif yang dapat merubah wajah dunia. Kreativitas dapat ditumbuhkembangkan melalui latihan secara kontinu. Untuk itu berbagai negara telah merubah kurikulum yang bermuara pada peninkatan kreativitas siswa. Di Indonesia, dalam kurikulum 2013 salah satu standar kompetensi lulusan adalah kreativitas. Konsekuensinya adalah guru dituntut untuk melakukan pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kreativitas siswa dan diperlukan penelitian pengembangan pembelajaran yang dapat menumbh kembangkan kreativitas siswa. Buku ini dibuat berdasarkan hasul penelitian pengembangan pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkembangkan kreativitas matematika siswa. Buku ini, sarat dengan teori-teori pembelajaran dan berpikir kreatif yang di sajikan secara sederhana agar mudah dipahami oleh pembaca yang pada gilirannya menjadi rujukan bagi pembaca yang akan melakukan penelitian-penelitian terkait pembelajaran dan berpikir kreatif.Khususnya dikalangan mahasiswa dan dapat dijadikan acuan oleh guru dalam melakukan inovasi pembelajaran.

Buku ini saya persembahkan kepada istri dan anak-anak saya yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan bukuini.Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga bukui ni selesai.

Penulis menyadari bahwa buku ini sangat sederhana dan terdapat banyak kekurangan, baik dalam penyajian , penjelasan teori..Oleh karena itu, masukan dan saran untuk perbaikan buku ini senantiasa diharapkan.

Penulis berharap buku ini mampu memberikan manfaat yang optimal bagikita semua.

Makassar, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar iii

Daftar Isi iv
Daftar Tabel vii
Daftar Gambar viii
Daftar Lampiran ix
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Masalah Penelitian 7
C.Tujuan Penelitian 7
D. Batasan Istilah 8
E. Manfaat Penelitian 10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA 11
A. Kreativitas Matematika 11
1. Pengertian Kreativias 11
2. Pengertian Kreativitas Matematika 20
B. Belajar dan Pembelajaran Matematika 24
1. Belajar Matematika 24
2. Pembelajaran Matematika 27
3. Teori-Teori Yang Relevan dengan Kreativitas Matematika 30
C. Model Pembelajaran 31
1. Tahap Pengkajian Awal 31
2. Tahap Perancangan 33
3. Tahap Realisasi/Konstruksi 35
4. Tahap Implementasi 37
D. Komponen-komponen Model IUSCIERE 38
1. Sintaks 38
2. Sistem Sosial 41
3. Prinsip-prinsip Reaksi 46
4. Sistem Pendukung 48
5. Dampak Instruksional dan Dampak Pengikut atau Pengiring 51
6. Hasil Penelitian Pendukung Model IUSCIERE 52
7. Menilai Kualitas Model 53
E. Hasil Penelitian Pendukung Model IUSCIERE 55
F. Menilai Kualitas Model 55
BAB III. METODE PENELITIAN 57
A. Jenis Penelitian 57
B. Pengembangan Model, Perangkat, dan Instrumen 57
1. Fase-1 Investigasi Awal 57
a. Investigasi Awal Model Pembelajaran 57

b. Investigasi Awal Perangkat Pembelajaran 59
2. Fase-2 Perancangan 61
a. Perancangan Model Pembelajaran 61
b. Perancangan Perangkat Pembelajaran 63
3. Fase-3 Realisasi 64
a. Realisasi Model Pembelajaran 64
b. Realisasi Perangkat Pembelajaran 66
4. Fase-4 Pengujian, Evaluasi dan Revisi . 67
a. Pengujian, Evaluasi, dan Revisi Model Pembelajaran 67
b. Pengujian, Evaluasi, dan Revisi Perangkat Pembelajaran 68
C. Instrumen Penelitian 69
1. Lembar Penilaian Model 69
2. Lembar Observasi 70
a. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model IUSCIERE 70
b. Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran dengan Model IUSCERE 71
c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa 71
3. Angket Respon Siswa 73
4. Lembar Evaluasi 74
5. Format Validasi Perangkat dan Instrumen 74
D. Teknik Analisis Data 75
1. Analisis Data Kevalidan Model IUSCIERE 75
2. Analisis Data Kepraktisan Model IUSCIERE 79
3. Analisis Data Keefektifan Model IUSCIERE 81
BAB IV. ANALISIS DATA DAN HASIL-HASIL PENGEMBANGAN 82
A. Fase-1 Pengkajian Awal 82
1. Hasil-hasil Penelitian/Survei Pendahuluan 83
2. Hasil-hasil Analisis tentang Kondisi Saat Ini 85
B. Fase-2. Perancangan 86
1. Hasil Perancangan Model IUSCIERE 86
2. Hasil Perancangan Perangkat Pembelajaran 88
3. Hasil Perancangan Instrumen Penelitian 90
C. Fase-3 Realisasi 91
1. Deskripsi Model IUSCIERE 91
2. Deskripsi Perangkat Pembelajaran Model IUSCIERE 93
D. Fase-4. Pengujian, Evaluasi dan Revisi 95
1. Hasil Pengembangan Instrumen. 95
a. Instrumen Kevalidan 95
b. Instrumen Kepraktisan 97
c. Instrumen Keefektifan 98
2. Hasil Penilaian/Validasi Model IUSCIERE 100
3. Hasil-hasil Validasi Perangkat Pembelajaran 102

4. Analisis Hasil Uji Coba 104
a. Analisis Kepraktisan (Keterlaksanaan) Model IUSCIERE 104
b. Uji Keefektifan Model IUSCIERE 107
BAB V. DISKUSI HASIL PENELITIAN 110
A. Kevalidan 110
B. Kepraktisan 113
C. Keefektifan 116
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN 118
DAFTAR PUSTAKA 120

BARCODE SAMPUL BELAKANG