

**PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA *CLIMBER* DALAM  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI PELUANG**

**(Penelitian Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri I Polanharjo  
Tahun Ajaran 2014/2015)**

**TESIS**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister  
Program Pendidikan Matematika**



Oleh

**INDRA KURNIAWAN**

**S85I402023**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2015**

**PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA *CLIMBER* DALAM  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI PELUANG**

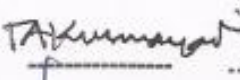

**(Penelitian Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri I Polanharjo  
Tahun Ajaran 2014/2015)**

**TESIS**

**Oleh:**


**INDRA KURNIAWAN**

**S851402023**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Tri Atmojo Kusmayadi, M.Sc., Ph.D. NIP. 19630826 198803 1 002		22-06-15
Pembimbing II	Dr. Imam Sujadi, M.Si. NIP. 19670915 200604 1 001		22-06-15

Telah dinyatakan memenuhi syarat  
pada tanggal 24-06-2015

Kepala Program Studi Pendidikan Matematika  
Pogram Pascasarjana Kependidikan FKIP UNS

  
Dr. Mardiyana, M.Si.  
NIP. 19660225 199302 1 002

**PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA *CLIMBER* DALAM  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
PADA MATERI PELUANG**

**(Penelitian Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri I Polanharjo  
Tahun Ajaran 2014/2015)**

**TESIS**

**Oleh:  
INDRA KURNIAWAN  
S851402023**

**Tim Penguji**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Mardiyana, M.Si. NIP. 19660225 199302 1 002		15-07-15
Sekretaris	Dr. Riyadi, M.Si. NIP. 19670116 199402 1 001		14-07-15
Anggota	Prof. Tri Atmojo Kusmayadi, M.Sc., Ph.D. NIP. 19630826 198803 1 002		19-07-15
	Dr. Imam Sujadi, M.Si. NIP. 19670915 200604 1 001		13-07-15

Telah dipertahankan di depan penguji  
Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 04-08-2015

Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
  
Prof. Dr. Jaka Nurkamto, M.Pd.  
NIP. 19610124 198702 1 001  
DEKAN

Kepala Program Studi  
Magister Pendidikan Matematika  
  
Dr. Mardiyana, M.Si.  
NIP. 19660225 199302 1 002

## PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya yang menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul : **“PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA *CLIMBER* DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PELUANG (Penelitian Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri I Polanharjo Tahun Ajaran 2014/2015)”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperkuat gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan seta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan ( Permendiknas No. 17, tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Pendidikan Matematika PPs-UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Matematika PPs FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Juli 2015  
Mahasiswa



Indra Kurniawan  
S851402023

## MOTTO

*“Man jadda wa jada”*

“siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil”. (Mahfudzot)

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka masing-masing”

(Q.S. Ar Raad: 11).

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Q.s. Al-Mujadalah: 11)

*“innama ‘al ‘usriyusron”*

“sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS Al-Insyiroh: 6).

“Waktu tidak bisa diputar kembali, maka dari itu gunakanlah waktumu sebaik mungkin, bukan hanya orang yang bahagia yang bisa bersyukur, tetapi hanya orang yang bersyukur yang bisa bahagia”

“Belajarlah dari air bagaimana ketika ia menerima lemparan batu, ketika batu itu menyentuh permukaannya, ia membentuk lubang kecil di permukaannya sesuai ukuran batunya akan tetapi, beberapa detik kemudian, permukaan air akan kembali datar seperti semula, batu tidak menimbulkan bekas sedikitpun terhadap bentuk sedikitpun terhadap bentuk permukaan air, justru masuknya batu ke dalam air menambah tingginya permukaan. Karena setiap ujian seharusnya membuat kita bertambah menjadi lebih baik”

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmad dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis dengan judul “*PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA CLIMBER DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PELUANG* (Penelitian Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri I Polanharjo Tahun Ajaran 2014/2015)”. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
3. Prof. Tri Atmojo Kusmayadi, M.Sc., Ph.D., Dosen pembimbing I yang telah memberikan Ilmu dan pengarahan kepada penulis.
4. Dr. Imam Sujadi, M.Si., Dosen pembimbing II yang telah memberikan Ilmu dan pengarahan kepada penulis.
5. Arif T. Setyanto, M.Psi., Winarno Heru M, M.Psi., Hartanto, S.Psi, M.A., validator Angket AQ yang telah memberikan pengarahan dan saran kepada penulis.
6. Dr. Riyadi, M.Si., Dr. Sri Subanti, M.Si., Dr. Th. Kriswianti, M.Si., validator instrumen bantu pertama dan kedua yang telah memberikan pengarahan dan saran kepada penulis.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.

8. Drs. Sutrisno, M.Pd., Kepala Sekolah SMA N 1 Polanharjo yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
9. Mulyono, S.Pd., guru matematika kelas XI IPA-2 SMA N 1 Polanharjo yang telah membantu penulis selama proses penelitian.
10. Siswa kelas XI IPA-2 SMA N 1 Polanharjo yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
11. Bapak dan ibu atas doa dan dukungan yang selalu diberikan selama penyusunan tesis ini.
12. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret terutama angkatan 2014 atas kebersamaan dan motivasinya selama ini.
13. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu kelancaran penyusunan tesis ini

Penulis berharap, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmad dan balasan amal baik kepada semua pihak, dan semoga tesis ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak khususnya dalam bidang pendidikan.

Surakarta, Juli 2015

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Seiring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, ku persembahkan tesis ini sebagai tanda cinta dan kasihku yang tulus kepada:

Bapak, Ibu dan adik-adikku tercinta yang selalu memberikan doa, perhatian, motivasi dan menunggu keberhasilanku

Saudara-saudara dan kerabat keluargaku yang telah memberi dukungan dan do'a selama ini

Seseorang yang kelak akan menjadi pendampingku

Para pendidik yang sangat ku hormati

Teman-teman seperjuangan

Almamaterku tercinta



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS</b> .....	iv
<b>MOTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DARTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DARTAR DIAGRAM</b> .....	xii
<b>DARTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DARTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>ABSTRAK</b> .....	xix
<b>ABSTRACT</b> .....	xxi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	9
1. Proses Berpikir Kreatif .....	9
2. Hakikat Matematika.....	16
3. Pemecahan Masalah Matematika .....	18
4. <i>Adversity Quotient</i> (AQ).....	19
B. Kerangka Berpikir .....	25

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
B. Pendekatan dan Strategi Penelitian .....	30
C. Sumber Data .....	30
D. Subjek Penelitian .....	31
E. Metode Pengumpulan Data .....	39
F. Instrumen Penelitian .....	39
G. Validitas Data .....	47
H. Teknik Analisa Data .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	49
B. Triangulasi Data .....	132
C. Pembahasan .....	155
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	158
B. Implikasi .....	159
C. Saran .....	160
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>162</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>166</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
2	Rentang Nilai Pengkategorian AQ.....	25
3.1	Nama-Nama Validator Angket AQ .....	32
3.2	Pengkategorian Subjek Penelitian.....	37
3.3	Nama-Nama Validator Instrumen Bantu Pertama.....	41
3.4	Revisi TPM I .....	41
3.5	Revisi TPM II.....	42
3.6	Nama-Nama Validator Instrumen Bantu Kedua.....	45
4.1	Hasil Penggolongan Kategori AQ Pada Siswa kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Polanharjo .....	49
4.2	Hasil analisis data pengambilan pertama dan kedua pada siswa SC-1.....	132
4.3	Hasil analisis data pengambilan pertama dan kedua pada siswa SC-2.....	136
4.4	Hasil analisis data pengambilan pertama dan kedua pada siswa SC-3.....	140
4.5	Hasil analisis data pengambilan pertama dan kedua pada siswa SC-4.....	143
4.6	Hasil analisis data pengambilan pertama dan kedua pada siswa SC-5.....	146
4.7	Hasil kesimpulan proses berpikir kreatif kelima siswa <i>climber</i> ....	149
4.8	Hasil analisis persamaan dan perbedaan proses berpikir kreatif dari kelima siswa <i>climber</i> dalam pemecahan masalah matematika pada materi peluang.....	153

## DAFTAR DIAGRAM

<b>Diagram</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Alur Pengembangan Angket .....	33
3.2 Alur Pemilihan Subjek Penelitian .....	39
3.3 Alur Pengembangan Instrumen Bantu Pertama.....	43
3.4 Alur Pengembangan Instrumen Bantu Kedua.....	46

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
<b>Jawaban Siswa SC-1 Pada TPM I</b>		
4.1	Langkah Pengerjaan.....	54
4.2	Diagram Lengkap.....	56
4.3	Perkalian Peluang Diagram Lengkap.....	56
4.4	Penjumlahan Perkalian.....	56
4.5	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	57
4.6	Langkah Pengerjaan.....	58
4.7	Diagram Tidak Lengkap.....	58
4.8	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	59
4.9	Penjumlahan Perkalian.....	60
<b>Jawaban Siswa SC-1 Pada TPM II</b>		
4.10	Langkah Pengerjaan.....	62
4.11	Diagram Lengkap.....	63
4.12	Perkalian Pada Diagram Lengkap.....	63
4.13	Penjumlahan Nilai Peluang.....	64
4.14	Diagram Tidak Lengkap.....	65
4.15	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	65
<b>Jawaban Siswa SC-2 Pada TPM I</b>		
4.16	Bentuk Pemisalan.....	70
4.17	Diagram Lengkap.....	71
4.18	Perhitungan Perkalian.....	72
4.19	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	72
4.20	Diagram Tidak Lengkap.....	73
4.21	Perhitungan Perkalian.....	73

4.22	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan .....	73
4.23	Rumus yang Digunakan .....	74
4.24	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan .....	75
4.25	Ungkapan Tertulis .....	76
4.26	Ungkapan Tertulis .....	76
4.27	Ungkapan Tertulis .....	77
4.28	Ungkapan Tertulis .....	77
4.29	Ungkapan Tertulis .....	77
4.30	Ungkapan Tertulis .....	77

#### **Jawaban Siswa SC-2 Pada TPM II**

4.31	Bentuk Pemisalan .....	80
4.32	Diagram Lengkap .....	81
4.33	Perhitungan Perkalian .....	82
4.34	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan .....	83
4.35	Diagram Tidak Lengkap .....	83
4.36	Perhitungan Perkalian .....	83
4.37	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan .....	84
4.38	Rumus Peluang .....	84
4.39	Perhitungan Nilai Peluang .....	85

#### **Jawaban Siswa SC-3 Pada TPM I**

4.40	Langkah Pengerjaan .....	49
4.41	Diagram Lengkap .....	90
4.42	Perkalian .....	91
4.43	Penjumlahan Perkalian .....	91
4.44	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan .....	92
4.45	Rumus Peluang .....	92
4.46	Perhitungan Nilai Peluang .....	93

### **Jawaban Siswa SC-3 Pada TPM II**

4.47	Bentuk Pemisalan.....	96
4.48	Diagram Lengkap.....	98
4.49	Perkalian.....	98
4.50	Penjumlahan Perkalian.....	98
4.51	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	99
4.52	Rumus Peluang.....	92
4.53	Perhitungan Nilai Peluang.....	93

### **Jawaban Siswa SC-4 Pada TPM I**

4.54	Langkah Pengerjaan.....	104
4.55	Diagram Lengkap.....	105
4.56	Perkalian.....	105
4.57	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	106
4.58	Rumus Peluang.....	107
4.59	Perhitungan Nilai Peluang.....	107

### **Jawaban Siswa SC-4 Pada TPM II**

4.60	Langkah Pengerjaan.....	111
4.61	Diagram Lengkap.....	112
4.62	Perkalian.....	112
4.63	Penjumlahan Perkalian.....	112
4.64	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	113
4.65	Rumus Peluang.....	114
4.66	Perhitungan Nilai Peluang.....	114

### **Jawaban Siswa SC-5 Pada TPM I**

4.67	Langkah Pengerjaan.....	118
4.68	Bentuk Pemisalan.....	118
4.69	Diagram Lengkap.....	119

4.70	Perkalian.....	119
4.71	Perhitungan Nilai Peluang yang Ditanyakan.....	120
4.72	Diagram Tak Lengkap.....	121
4.73	Perkalian.....	121
4.74	Perhitungan Nilai Peluang.....	121

### **Jawaban Siswa SC-5 Pada TPM II**

4.75	Langkah Pengerjaan.....	125
4.76	Bentuk Pemisalan.....	125
4.77	Diagram Lengkap.....	126
4.78	Perkalian.....	127
4.79	Penjumlahan Perkalian.....	127
4.80	Perhitungan Nilai Peluang.....	127
4.81	Langkah Pengerjaan.....	128
4.82	Diagram Tak Lengkap.....	128
4.83	Perkalian.....	129
4.84	Perhitungan Nilai Peluang.....	129



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1 Lembar Validasi</b>	
Lampiran 1.1. Lembar Validasi Angket AQ .....	166
Lampiran 1.2. Angket AQ Sesudah Divalidasi.....	182
Lampiran 1.3. Lembar Validasi TPM I.....	189
Lampiran 1.4. TPM I Sesudah Divalidasi.....	195
Lampiran 1.5. Lembar Validasi TPM II.....	197
Lampiran 1.6. TPM II Sesudah Divalidasi.....	203
Lampiran 1.7. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	205
<b>Lampiran 2 Perhitungan Angket AQ</b>	
Lampiran 2.1. Tabel Indeks Konsistensi Internal Butir Soal Angket AQ....	212
Lampiran 2.2. Reliabilitas Uji Coba Angket AQ.....	213
Lampiran 2.3. Rekapitulasi Indeks Konsistensi Tiap Aspek Pada Butir Soal Angket Yang Digunakan.....	216
Lampiran 2.4. Rekapitulasi Skor Angket Pada Aspek Control.....	217
Lampiran 2.5. Rekapitulasi Skor Angket AQ Pada Aspek Origin&Ownership.....	218
Lampiran 2.6. Rekapitulasi Skor Angket AQ Pada Aspek Reach.....	219
Lampiran 2.7. Rekapitulasi Skor Angket AQ Pada Aspek Endurance.....	220
Lampiran 2.8. Rekapitulasi Siswa Kategori AQ.....	221
<b>Lampiran 3 Lembar Jawaban Tertulis</b>	
Lampiran 3.1. Lembar Jawab Tertulis siswa SC-2 pada TPM I.....	222
Lampiran 3.2. lembar Jawab Tertulis siswa SC-2 pada TPM II.....	224
Lampiran 3.3. Lembar Jawab Tertulis siswa SC-5 pada TPM I.....	226
Lampiran 3.4. lembar Jawab Tertulis siswa SC-5 pada TPM II.....	228
<b>Lampiran 4 Transkrip Wawancara</b>	
Lampiran 4.1. Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan siswa SC-2 Pada TPM I.....	230

Lampiran 4.2. Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan siswa SC-2 Pada TPM II.....	239
<b>Lampiran 5 Surat Penelitian</b>	
Lampiran 5.1. Surat Izin Penelitian di SMA Negeri I Polanharjo.....	247
Lampiran 5.2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMA Negeri I Polanharjo.....	248
<b>Lampiran 6 Foto Kegiatan Penelitian</b>	
Lampiran 6.1. Foto Kegiatan Siwa Pada TPM I.....	249
Lampiran 6.2. Foto Kegiatan Siwa Pada TPM II.....	250

Indra Kurniawan. 2015. S851402023. **Proses Berpikir Kreatif Siswa *Climber* Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Peluang**. Tesis. Pembimbing I: Prof. Tri Atmojo Kusmayadi, M.Sc., Ph.D., Pembimbing II: Dr. Imam Sujadi, M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Polanharjo yang mempunyai karakteristik AQ *climber* dalam pemecahan masalah matematika pada materi peluang berdasarkan langkah-langkah Wallas, yaitu: persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pemilihan subjek dilakukan dengan *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 5 orang siswa kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Polanharjo, yang kelima siswa tersebut adalah siswa yang berkarakteristik AQ *climber*. Data utama dalam penelitian ini adalah ungkapan siswa, yaitu: ungkapan tertulis dan lisan. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara berbasis tugas. Validitas data yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi waktu. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara: (1) mengelompokkan data ke dalam tahapan proses berpikir kreatif, yaitu: persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi, kemudian mereduksi data yang tidak termasuk dalam tahapan tersebut, (2) menyajikan data dalam bentuk teks naratif, cara penyajian data adalah pada masing-masing siswa disajikan analisis data pada pengambilan I dan II selanjutnya dilakukan triangulasi waktu untuk mendapatkan persamaan dari keduanya sehingga didapatkan data yang valid, setelah itu dilakukan analisis tentang persamaan dan perbedaan dari kelima siswa *climber*, (3) menyimpulkan proses berpikir kreatif siswa *climber* dalam pemecahan masalah matematika pada materi peluang.

Proses berpikir kreatif siswa *climber* dalam pemecahan masalah matematika pada materi peluang, adalah: (1) pada tahap persiapan, siswa semangat pada saat diberikan tugas pemecahan masalah. Siswa menyampaikan hal yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan benar dengan berbagai cara yaitu: (a) menuliskan langkah-langkah dan mengubah ke dalam bentuk pemisalan, (b) hanya menuliskan langkah-langkah pengerjaan, (c) hanya mengubah hal yang diketahui ke dalam bentuk pemisalan; (2) pada tahap inkubasi, saat memahami peluang suatu kejadian, ada siswa yang: (a) mempraktekkan peluang tersebut, (b) fokus memahami masalah, (c) kurang fokus memahami masalah. Selanjutnya siswa mendapatkan ide dengan membuat diagram lengkap kemudian mengalikan kemungkinan yang terjadi pada peluang pengambilan pertama dan kedua; (3) pada tahap iluminasi, siswa menghitung nilai peluang yang ditanyakan berdasarkan cara diagram lengkap dengan menjumlahkan kemungkinan peluang yang sesuai. Siswa mendapatkan berbagai cara baru, yaitu dengan: (a) diagram tidak lengkap dan rumus peluang, (b) diagram tidak lengkap, (c) rumus peluang. Siswa menjelaskan asal mula cara baru yang didapat. Siswa menyelesaikan permasalahan yang ada dengan cara baru; (4) pada tahap verifikasi, siswa menguji

kembali semua hal yang telah dikerjakan dan memeriksa nilai peluang yang telah didapat dengan cara lama dan cara baru didapat hasil jawaban dari kedua cara itu sama dan benar.

**Kata kunci:** berpikir kreatif, pemecahan masalah, dan *climber*

Indra Kurniawan. 2015. S851402023. **Creative Thinking Process of Students Climber in Mathematics Problem Solving in Probability Materials**. THESIS. Supervisor I: Prof. Tri Atmojo Kusmayadi, M.Sc., Ph.D., Supervisor II: Dr. Imam Sujadi, M.Si. Program Study of Magister of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education of Sebelas Maret University, Surakarta.

### **ABSTRACT**

This study aimed to describe the process of creative thinking of students in XI grade IPA-2 SMA Negeri 1 Polanharjo that have AQ climber characteristic in the mathematics problem solving in probability materials based on Wallas steps, that are: preparation, incubation, illumination and verification.

The approach used in this study is qualitative approach. The subjects are chosen by using purposive sampling. The subjects of the research were five students in SMA N 1 Polanharjo are AQ climber student characteristic. The main data in this study were written and oral. The collecting data in this study used task based on interview method. The validity of the data used in this study is time triangulation. Data analysis technique used in this research, were: (1) classifying the data into the step of creative thinking process, they are: preparation, incubation, illumination and verification, then reducing data which is not included on categories. (2) presenting the data in narative text, the way of the presenting the data is each of the student presented the analysis data in the first and second taking. Then the next step is time triangulation to get the valid data, after that similarity and difference from the five students are done. (3) concluding the process of creative thinking in the mathematics problem solving in probability materials.

The process of creative thinking of the climber student in the mathematics problem solving in probability materials, are: (1) in the preparation step, students were enthusiastically when they were given problem solving task. The students explain the case that they knowed and asked in complete and correct with some way, that were: (a) writing the steps and changing into examples, (b) just writing the steps, (c) just changing the case that known in examples; (2) in the incubation step, when the students are understanding probability of event, they: (a) are practising that probability, (b) focus to understand on the problem, (c) less focus to understand on the problem. Then students get an idea by making a complete diagram then multiply the possibilities of occuring on the first and second taking; (3) in the illumination step, student counts probability values are based on complete diagram to sum possibillity of the relevant probability. Students get the new way, that: (a) are the uncomplete diagram and probability formulas, (b) the uncomplete diagram, (c) probability formulas. Students explain the origin of the new way found. Students finish the problem with the new way; (4) in the verification step, students retest all the cases having done befound and corrected the obtained probability values using the old and new way, both of them get the same and correct result.

**Keywords:** creative thinking, problem solving, and climber