



ANALISIS PERTANYAAN BERPIKIR SPASIAL PADA UJIAN HARIAN MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMA NEGERI 6 PADANG

Okta Vianof¹, Ahyuni.²

Program Studi Pendidikan Geografi

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email oktavianof29@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, tingkatan berpikir spasial pada soal ujian harian mata pelajaran geografi di SMA Negeri 6, yang terdiri dari (1) Kelas 10 dengan 6 Kompetensi Dasar, (2) Kelas 11 dengan 8 Kompetensi Dasar, dan (3) Kelas 12 dengan 5 Kompetensi Dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan analisis konten/isi terhadap soal ujian harian mata pelajaran geografi. Subjek penelitian ini adalah soal setiap KD ujian harian geografi kelas 10, 11, dan 12. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan formula persentasetingkat berpikir spasial pada soal ujian harian mata pelajaran geografi. Hasil penelitian ini menemukan (1) Soal ujian harian mata pelajaran geografi kelas 10 SMA Negeri 6 Padang tertinggi pada tingkat kategori primitif spasial, yaitu berada pada KD 3 Mengetahui Bumi, (2) pada kelas 11 pertanyaan yang bersifat nonspasial paling tinggi dibanding tingkat pertanyaan lainnya, terutama pada KD 3 Potensi Geografis Indonesia, KD 4 Dinamika dan Masalah Kependudukan, dan KD 5 Budaya Nasional dan Interaksi Global, dan (3) soal ujian harian mata pelajaran geografi kelas 12 tertinggi pada kategori nonspasial, yang terbanyak berada pada KD 3 Interaksi Spasial Desa dan Kota.

Kata Kunci : Soal Ujian Harian, Berpikir Spasial, Geografi

Abstract

This study aims to find out, the level of spatial thinking on daily exam questions in geography subjects in Senior High School 6 in Padang City, which consists of (1) Class 10 with 6 Basic Competencies, (2) Class 11 with 8 Basic Competencies, and (3) Class 12 with 5 Basic Competencies. The type of research used is quantitative with an analysis of content / content approach to daily exam questions in geography subjects. The subject of this study is the problem of each Basic Competencies geography daily exam class 10, 11, and 12, the data analysis technique is done quantitatively with a percentage level spatial thinking formula on daily exam questions in geography subjects. The results of this study found (1) the daily test questions of the class 10 geography of Senior High School 6 in Padang City were highest at the level of the spatial primitive category, which is at Basic Competencies 3 Getting to Know the Earth, (2) In the class 11 the questions were the highest non-questions, especially in Basic Competencies 3 Indonesian Geographical Potential, Basic Competencies 4 Population Dynamics and Problems, and Basic Competencies 5 National Culture and Global Interaction, and (3) Daily test subjects in class 12 geography subjects are highest in non-participatory categories, most of which are in Basic Competencies 3 Spatial Interactions Village and City.

Keywords: Daily Exam Questions, Spatial Thinking, Geography

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi

² Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Berpikir spasial (keruangan) berasal sebagian dari tradisi psikometrik pengukuran kecerdasan dan pengujian. ”Komite berpikir spasial memandang pemikiran spasial, sebagai suatu campuran yang konstruktif dari tiga komponen yang saling menguatkan konsep ruang, alat representasi, dan proses penalaran. Agar individu dapat mengonseptualisasikan ruang, memahami representasi, dan alasan. Salah satunya yaitu dengan menerapkan kemampuan berfikir spasial dalam proses belajar mengajar.

Berpikir spasial menjadi ciri utama dalam aktivitas pembelajaran geografi. Kajian terhadap fenomena geografi tidak hanya sekedar menjelaskan keberadaan suatu fenomena dan proses terjadinya fenomena tersebut di permukaan bumi tetapi juga bentuk, ukuran, arah, pola dari fenomena serta keterkaitan dengan fenomena lainnya.

Pemikiran spasial didefinisikan sebagai kumpulan keterampilan kognitif yang terdiri dari mengetahui konsep ruang, menggunakan alat representasi, dan proses penalaran (National Research Council 2006, 12). Pemikiran spasial adalah salah satu dari kemampuan berpikir yang penting. Dikarenakan berpikir secara spasial membutuhkan pengetahuan, pemahaman, dan mengingat informasi

dan konsep spasial (Gardner 1999; National Research Council 2006).

Jo dan Bednarz (2009) mengklasifikasikan taksonomi berpikir spasial menjadi empat kategori, yaitu Nonspasial, Spasial-primitif, Spasial-sederhana, dan Kompleks-spasial.

1. Nonspasial

Konsep nonspasial adalah konsep-konsep yang sama sekali tidak memasukkan unsur spasial di dalamnya. Pertanyaan yang tergolong ke dalam konsep ini adalah pertanyaan yang hanya meminta untuk menyebutkan. Contohnya: Sebutkan jenis iklim di Indonesia!

2. Spasial Primitif

Merupakan konsep-konsep yang menggambarkan ciri-ciri dasar atas eksistensi ruang, seperti mengidentifikasi lokasi tertentu dengan menyebutkan ciri-cirinya. Contohnya Jelaskan hubungan lingkungan biotik dengan abiotik.

3. Simpel Spasial

Simpel spasial adalah konsep-konsep yang dibangun dari konsep spasial-primitif, meliputi: jarak, arah, hubungan, pergerakan, transisi, batas, region, bentuk, dan susunan. Contohnya adalah pertanyaan mengenai identifikasi batas negara. Sebagai contoh pertanyaannya adalah Bagaimana menurut pendapatmu tentang peran geografi dalam pembangunan di Indonesia?

4. Kompleks Spasial

Merupakan hirarki tertinggi dalam taksonomi Jo-Bednarz. Konsep ini dibangun dengan menggabungkan konsep spasial-primitif dengan spasial-sederhana, meliputi: distribusi, pola, hirarki, overlay, gradian, profil, skala, proyeksi peta, dan buffer. Contoh dari kompleks spasial ini adalah Indonesia adalah negara yang luas, dan subur, akan tetapi ekspor bahan pangan terus meningkat, Kondisi apa yang menyebabkan Indonesia mengalami permasalahan ini, lalu bagaimana usaha anda untuk mengatasi ekspor bahan pangan agar tidak terus meningkat setiap tahun?

Penalaran dengan informasi spasial untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan sangat penting juga. Pertanyaan yang dirancang untuk merangsang pemikiran spasial peserta didik, karena itu harus mengharapkan peserta didik untuk menggunakan konsep spasial, representasi spasial seperti peta, dan keterampilan penalaran yang relevan.

Salah satu perwujudan dari penerapan pemikiran spasial ini adalah pada mata pelajaran geografi, Dapat dilihat bahwa geografi merupakan subjek yang paling tepat untuk menggunakan kemampuan berpikir spasial. Karena pada dasarnya geografi juga bermain dengan ruang. Seperti yang diutarakan oleh Ahyuni (2016): “Berpikir spasial merupakan kekhasan bidang ilmu geografi. Berpikir spasial adalah suatu bentuk berpikir yang

kompleks dimana seseorang harus mengintegrasikan pengetahuan tentang konsep spasial, kemampuan menggunakan representasi spasial dalam cara yang tepat dan efektif, serta keterampilan penalaran spasial untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan.”

Penilaian hasil belajar merupakan bagian dari evaluasi belajar yang digunakan sebagai sarana mengukur kemampuan atau perilaku yang dapat dicapai oleh peserta didik selama dan setelah proses belajar. Kawasan kemampuan kompetensi yang diukur mencakup pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap (*attitude*). Penilaian terutama dilakukan terhadap apa yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Capaian hasil yang diinginkan dalam proses pembelajaran dirumuskan dalam tujuan pembelajaran.

Untuk mengukur kemampuan yang ingin dicapai, diperlukan alat ukur (soal) yang valid, reliabel, daya diskriminasi tinggi, tingkat kesukaran tepat, komprehensif, dan efisien. Salah satu metode yang umum dipakai dalam penilaian hasil belajar, terutama untuk mengukur kemampuan pengetahuan (*cognitive*) peserta adalah berupa tes tertulis, selain tes lisan. Tes tertulis dapat berbentuk tes objektif atau berbentuk tes uraian. Dan sarana dalam melakukan evaluasi dengan

menggunakan tes tertulis adalah berbentuk soal.

Tes dapat dilakukan secara lisan atau tes tertulis. Tes lisan dilakukan secara langsung dimana guru atau pengajar memberikan pertanyaan secara lisan kepada peserta dan peserta yang mampu akan menjawab pertanyaan tersebut dengan lisan pula. Tes lisan dapat dilakukan berulang kali pada setiap akhir sub pokok bahasan atau lainnya tergantung pada gurunya. Tes lisan biasanya dilakukan untuk mengetahui respon atau umpan balik secara langsung dari peserta, sehingga pengajar dapat mengetahui apakah peserta mampu memahami apa yang diajarkan. Dalam pelaksanaan tes lisan hendaknya pengajar dapat mengetahui secara merata kemampuan peserta. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada semua peserta secara merata dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan lisan yang diajukan.

Tes tertulis dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau tugas secara tertulis dan peserta menjawab setiap pertanyaan atau tugas tersebut secara terterulis pula. Tes tertulis dapat berbentuk tes objektif atau tes uraian. Bentuk tes objektif terdiri dari bentuk soal benar-salah, menjodohkan, dan pilihan ganda. Bentuk soal pilihan ganda dapat berupa pilihan ganda biasa, pilihan ganda analisis kasus,

pilihan ganda kompleks, dan pilihan ganda membaca diagram/tabel.

Tes uraian dapat berbentuk soal uraian terbuka (non objektif) atau soal uraian terbatas (objektif). Soal uraian terbuka menuntut jawaban yang diberikan oleh peserta tidak dibatasi dan sesuai dengan pandangan serta kemampuan peserta sendiri. Isi soal uraian terbuka biasanya bersifat umum. Dengan demikian jawaban yang diberikan oleh peserta sangat bervariasi. Hal ini tentu akan menyulitkan pengajar dalam memberikan penilaian, sehingga sering bersifat sangat subjektif. Namun demikian, soal uraian terbuka sangat baik untuk menggali dan mengenali kemampuan dan penguasaan peserta tes terhadap materi yang di tes. Selain itu, dengan jawaban terbuka, maka secara tidak langsung peserta juga diajarkan untuk memilih kata yang benar dan menuliskan buah pikirannya.

Dalam ujian tersebut tentu saja ada sebuah pertanyaan yang disajikan, guna menstimulasi kemampuan berpikir dan memecahkan masalah siswa (Pizzini, Shepardson, dan Abell 1992; Wilen 2001; Myers dan Savage 2005; Vogler 2005). Namun tidak semua pertanyaan dapat menyebabkan siswa berpikir (Hamaker 1986; Mills et al. 1980; Costa 2001; Wilen 2001; Nosich 2005).

Pembelajaran geografi sangat penting untuk ditekankan cara berpikir

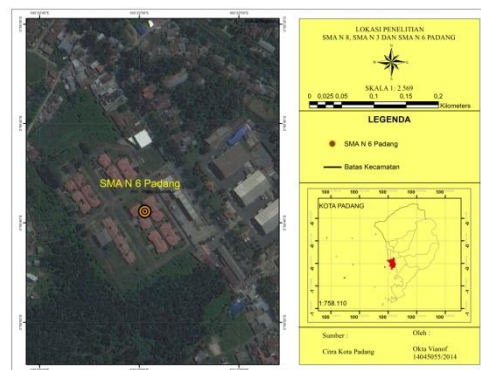
spasial, tidak hanya sekedar informasi tentang fenomena geosfer.

Dengan demikian penelitian ini akan menganalisis soal-soal ujian harian geografi setiap kompetensi dasar mulai dari kelas 10 hingga kelas 12 yang memiliki 19 KD berdasarkan kurikulum 2013. Sehingga penulis member judul penelitian ini dengan **“Analisis Pertanyaan Berpikir Spasial Pada Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi Di Kota Padang, Studi Kasus Di SMA 3, 6 dan 8”**.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan analisis konten/isi. Penelitian analisis pertanyaan berpikir

spasial ini menggunakan soal-soal ujian harian tahun pelajaran 2017/2018 yang terdapat pada kelas 10, 11, dan 12 setiap Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran geografi sebagai unit analisisnya. Berikut ini adalah tabel mengenai KD yang akan dianalisis. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Lokasi Penelitian.

Tabel 1. KD Mata Pelajaran Geografi SMAN 3, SMAN 6, dan SMAN 8

KELAS	Kompetensi Dasar
X	I Pengetahuan Dasar Geografi
	II Langkah Penelitian Geografi
	III Mengenal Bumi
	IV Hubungan Manusia Dan Lingkungan Akibat Dinamika Litosfer
	V Hubungan Manusia Dan Lingkungan Akibat Dinamika Atmosfer
	VI Hubungan Manusia Dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer
XI	I Sebaran Flora Dan Fauna Indonesia Dan Dunia
	II Sebaran Barang Tambang Indonesia
	III Potensi Geografis Indonesia
	IV Dinamika Dan Masalah Kependudukan
	V Budaya Nasional Dan Interaksi Global
	VI Kearifan Dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam
	VII Pelestarian Lingkungan Hidup Dan Pembangunan Berkelanjutan
XII	I Penginderaan Jauh Untuk Tata Guna Lahan Dan Transportasi
	II Pemetaan Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Pembangunan
	III Interaksi Spasial Desa Dan Kota
	IV Percepatan Pertumbuhan Wilayah
	V Kajian Regional Dan Interaksi Antara Negara Berkembang Dan Negara Maju

Sumber : *Silabus Geografi SMA/MA Kurikulum 2013 (2018)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Memahami pembelajaran geografi perlu adanya pembelajaran

dan pemahaman peserta didik terhadap konsep berpikir spasial, guna mewujudkan pembelajaran geografi yang representatif dan mudah dipahami oleh peserta didik. Pembelajaran geografi di SMA N 6 Padang memiliki presentasi tingkat berpikir spasial yang dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Tingkat Berpikir Spasial pada Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi Kelas 10.

Soal ujian harian geografi kelas 10SMA Negeri 6 Padang semester 1 dan 2 pada tahun pelajaran 2017/2018,, memiliki 6 Kompetensi Dasar dan 40 jumlah soal ujian harian, seperti terlihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Tingkat Berpikir Spasial Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi di SMAN 6 Padang Kelas 10

KD	Taksonomi Berpikir Spasial			Jumlah
	Nonspasial	Primitif Spasial	Simpel Spasial	
1	0	0	5	5
2	3	2	0	5
3	3	5	2	10
4	0	3	2	5
5	2	3	5	10
6	1	3	0	5
Jumlah	9	16	14	40

Sumber : Olahan Data Sekunder (2018)

Soal-soal ujian harian mata pelajaran geografi kelas 10 SMA Negeri 6 Padang tertinggi pada tingkat kategori primitif dilanjutkan dengan simpel spasial, nonspasial, dan kompleks spasial. KD nonspasial terbanyak berada pada KD 2 Langkah Penelitian Geografi dan KD 3 Mengenal Bumi, kategori primitif spasial tertinggi berada pada KD 3 Mengenal Bumi, kategori simpel spasial tertinggi berada pada KD 1 Pengetahuan Dasar Geografi dan KD 5 Hubungan Manusia dan Lingkungan Akibat Dinamika Atmosfer, dan satu-

satunya KD yang memiliki kategori tingkat kompleks spasial adalah KD 6 Hubungan Manusia dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer.

2. Tingkat Berpikir Spasial pada Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi Kelas 11.

Soal ujian harian geografi kelas 1SMA Negeri 6 padang semester 1 dan 2 pada tahun pelajaran 2017/2018,, memiliki 7 Kompetensi Dasar dan 35 jumlah soal ujian harian, seperti terlihat pada tabel 3 :

Tabel 3 Tingkat Berpikir Spasial Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi di SMAN 6 Padang Kelas 11

KD	Taksonomi Berpikir Spasial				Jumlah
	Nonspasial	Primitif Spasial	Simpel Spasial	Kompleks Spasial	
1	1	2	1	1	5
2	3	0	2	0	5
3	4	0	1	0	5
4	4	0	0	1	5
5	4	0	1	0	5
6	2	0	2	1	5
7	1	0	3	1	5
Jumlah	19	2	10	4	35

Sumber : Olahan Data Sekunder (2018)

Soal-soal ujian harian mata pelajaran geografi kelas 11 SMA Negeri 6 Padang tertinggi pada kategori nonspasial, dilanjutkan dengan simpel spasial, kompleks spasial dan primitif spasial. KD nonspasial terbanyak berada pada KD 3 Potensi Geografis Indonesia, KD 4 Dinamika dan Masalah Kependudukan, dan KD 5 Budaya Nasional dan Interaksi Global, kategori primitif spasial satu-satunya berada pada KD 1 Sebaran Flora/Fauna Indonesia dan Dunia, kategori simpel spasial tertinggi berada pada KD 7 Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan, dan kategori kompleks spasial tertinggi dimiliki pada KD 1 Sebaran Flora dan

Fauna Indonesia dan Dunia, KD 4 Dinamika dan Masalah Kependudukan, KD 6 Kearifan Dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam, dan KD 7 Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan, yang masing-masingnya berjumlah 1.

3. Tingkat Berpikir Spasial pada Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi Kelas 12.

Soal ujian harian geografi kelas 12 SMA Negeri 6 Padang semester 1 dan 2 pada tahun pelajaran 2017/2018,, memiliki 5 Kompetensi Dasar dan 31 jumlah soal ujian harian, seperti terlihat pada tabel 4 :

Tabel 4. Tingkat Berpikir Spasial Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi di SMAN 6 Padang Kelas 12

KD	Taksonomi Berpikir Spasial				Jumlah
	Nonspasial	Primitif Spasial	Simpel Spasial	Kompleks Spasial	

1	1	3	0	1	5
2	1	0	4	0	5
3	7	0	3	0	10
4	4	1	2	0	7
5	6	0	4	0	10
Jumlah	19	4	13	1	37

Sumber : Olahan Data Sekunder (2018)

Soal-soal ujian harian mata pelajaran geografi kelas 10 SMA Negeri 6 Padang tertinggi pada kategori nonspasial, dilanjutkan dengan, simpel spasial, primitif spasial, dan kompleks spasial. Kategori nonspasialterbanyak berada pada KD 3 Interaksi Spasial Desa dan Kota, kategori primitif spasial tertinggi berada pada KD 1 Penginderaan Jauh Untuk Tata Guna Lahan dan Transportasi, kategori simpel spasial tertinggi berada pada KD 2Pemetaan dan Sistem Informasi Geografis Untuk Pembangunan dan KD 5 Kajian Regional Dan Interaksi Antara Negara Berkembang dan Negara Maju, dan satu-satunya KD yang memiliki kategori tingkat kompleks spasial adalah KD 1 Penginderaan Jauh Untuk Tata Guna Lahan dan Transportasi.

4. Rekapitulasi Analisis Tingkat Berpikir Spasial pada Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi Kelas 10, 11, dan 12 SMA Negeri 6 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Soal ujian harian geografi kelas 10, 11, dan 12 SMA Negeri 6

padang semester 1 dan 2 pada tahun pelajaran 2017/2018, memiliki 18 Kompetensi Dasar dan 101 jumlah soal ujian harian.

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat berpikir, nonspasial lebih dominan daripada tingkat berpikir diatasnya seperti primitif spasial, simpel spasial, dan kompleks spasial.

Seharusnya guna mencapai pemahaman mengenai pembelajaran geografi tingkat berpikir spasial haruslah diatas primitif spasial.

Jika nonspasial lebih dominan diantara tingkat berpikir spasial lainnya berarti, pemahaman peserta didik belum bisa dikategorikan kedalam tingkat berfikir spasial.Dikarenakan peserta didik hanya mengetahui pengertian/istilah ilmiah tanpa mampu mencerna dan menganalisis ilmu geografi, sebab berfikir spasial adalah ciri yang khas dalam ilmu geografi, (Ahyuni, 2016).

Hal ini dikarenakan fokus utama pembelajaran geografi adalah ruang dan waktu. Yang sesuai dengan kaedah pendekatan ilmu geografi, yaitu : keruangan, kewilayahan dan kompleks wilayah.

Tabel 5. Rakapitulasi Tingkat Berpikir Spasial Soal Ujian Harian Mata Pelajaran Geografi di SMAN 6 Padang Kelas 10, 11, dan 12

No	Kelas	Jumlah Soal	Tingkat Berpikir	F	Presentai
1	10	40	Nonspasial	9	22,5%
			Primitif spasial	16	40
			Simpel spasial	14	35%
			Kompleksspasial	1	2,5%
			Jumlah	40	100%
2	11	35	Nonspasial	19	57,1%
			Primitif spasial	2	34,28%
			Simpel spasial	10	25,71%
			Kompleks spasial	4	11,4%
			Jumlah	35	100%
3	12	37	Nonspasial	19	51,3%
			Primitif spasial	4	10,8%
			Simpel spasial	13	35,2%
			Kompleks spasial	1	2,7%
			Jumlah	37	100%

Sumber : Olahan Data Sekunder (2018)

PENUTUP

Kemampuan berpikir spasial sangat membantu peserta didik memahami geografi secara mendalam, dan peserta didik juga akan bisa menganalisis fenomena yang terjadi dipermukaan bumi. Akan tetapi berdasarkan hasil penelitian terhadap soal-soal ujian harian geografi dikelas 10 sampai 12 setiap Kompetensi Dasar (KD) didapatkan tingkatan berpikir spasial berdasarkan taksonomi berpikir spasial menurut Jo dan Bednarz didominasi oleh tingkat nonspasial dengan rata-rata 45% yang tergabung dalam semua tingkatan kelas, selanjutnya primitif spasial 27.9%, simpel spasial 31.42% dan kompleks spasial 5.7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, W. S., and R. G. Golledge. 1999. The use of spatial cognitive abilities in geographic information systems: The map overlay operation. *Transactions in GIS* 3 (1): 7–21.
- Ahyuni. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Berpikir Spasial Bagi Calon Guru Geografi. Padang : Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang (<http://repository.unp.ac.id/14084/1/AHYUNI%2018.pdf>)
- Allen, T. R. 2007. Digital terrain visualization and virtual globes for teaching geomorphology. *Journal of Geogra-phy* 106 (6): 253–266.
- Asrul, dkk, 2014. *Evaluasi Pembelajaran* Jakarta : Cipta Pustaka Media
- Association of American Geographers. n.d. Teachers'

- Guide To Modern Geography.
<http://www.aag.org/cs/tgmg>
 (last accessed November 2011).
- Bednarz, Robert dan Jongwoon Lee.
 2011. *Components of Spatial Thinking: Evidence from a Spatial Thinking Ability Test*.
 Jurnal. Texas: A&M University.
- Hamaker, C. 1986. The effects of adjunct questions on prose learning. *Review of Educational Research* 56 (2): 212– 242.
- Jo, Injeong. 2007. *Aspects of Spatial Thinking in Geography Textbook Questions*. Tesis. Texas: A&M University.
- National Research Council. 2006. *Learning To Think Spatially*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Pizzini, E. I., D. P. Shepardson, and S. K. Abell. 1992. The questioning level of select middle school science textbooks. *School Science and Mathematics* 92 (2): 74–79.
- Prasetyo, Bambang dan L.M Jannah. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.