

**PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP BEBAN
KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI
DI KOTA BANDUNG**

TESIS

*Untuk memenuhi salah satu syarat
Kelulusan Magister Pendidikan Geografi*



Oleh :

Rizka Bahari (1707136)

**PRODI PENDIDIKAN GEOGRAFI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP BEBAN
KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI
DI KOTA BANDUNG

Oleh

Rizka Bahari

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Prodi Pendidikan Geografi
Sekolah Pascasarjana

© Rizka Bahari

Universitas Pendidikan Indonesia

Oktober 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

RIZKA BAHARI

**PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP BEBAN
KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI
DI KOTA BANDUNG**

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T.
NIP. 19640603 198903 1 001

Pembimbing II




Dr. rer.nat. Nandi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19790101 200501 1 002

Penguji I




Dr. Epon Ningrum, M.Pd
NIP. 19620304 198704 2 001

Penguji II



Dr. Ahmad Yani, M.Si.
NIP. 19670812 199702 1 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Geografi
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



Prof. Dr. Hj. Erok Maryani, M.S.
NIP. 19600121 198503 2 001

PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP BEBAN KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI DI KOTA BANDUNG

Oleh: R. Bahari, D. Rohmat, Nandi

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang, mengakibatkan tingginya tuntutan dalam dunia pendidikan. guru harus memiliki kompetensi pedagogik baik agar dapat menunjang proses pembelajaran. Kompetensi pedagogic guru yang rendah berdampak pada kemampuan peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi pada proses pembelajaran geografi, hal tersebut berdampak pada pola dasar pemrosesan informasi yang di dapatkan oleh peserta didik, adanya gangguan pola dasar dalam pemrosesan informasi menyebabkan beban kognitif. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kompetensi pedagogik guru geografi di Kota Bandung, mengetahui beban kognitif peserta didik, dan mengetahui sejauh mana pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap beban kognitif peserta didik dalam proses pembelajaran geografi. Penelitian ini menggunakan metode survey, dengan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 8 sekolah menengah atas di Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan kompetensi pedagogik guru geografi termasuk dalam kategori kompeten, sedangkan beban kognitif peserta didik dalam proses pembelajaran geografi termasuk dalam kategori rendah dan kompetensi pedagogik guru memberikan pengaruh terhadap beban kognitif peserta didik sebesar 74%. Kesimpulannya adalah kompetensi pedagogik guru di kota bandung termasuk dalam kategori kompeten, namun masih rendah dalam penguasaan teknologi dan informasi. Serta kompetensi pedagogic guru yang baik dapat menurunkan beban kognitif peserta didik dan beban kognitif terbentuk karena adanya pengaruh dari metode dan strategi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Rekomendasi hasil penelitian adalah Guru harus mengoptimalkan berbagai potensi yang dimilikinya, hendaknya guru dapat mengembangkan strategi, metode atau pendekatan dalam proses pembelajaran geografi, agar pembelajaran lebih efektif,efiseien dan menyenangkan. Selain itu perlu Perlu dilaksanakan pelatihan – pelatihan terkait proses pembelajaran geografi, guru dengan kompetensi yang baik dapat dijadikan instruktur atau percontohan dalam memberikan berbagai materi dalam meningkatkan kompetensi pedagogik, khususnya pemahaman dimensi pemanfaatan informasi dan teknologi dalam proses pembelajaran, di wilayah yang cangkupannya lebih luas.

Kata kunci : kompetensi pedagogik, beban kognitif, pembelajaran geografi

THE INFLUENCE OF TEACHERS PEDAGOGIC COMPETENCY OF COGNITIVE LOAD OF STUDENTS IN THE GEOGRAPHY LEARNING IN BANDUNG CITY

Oleh: R. Bahari, D. Rohmat, Nandi

ABSTRACT

Science and technology are constantly evolving, resulting in high demands in the world of education. teachers must have good pedagogical competence in order to support the learning process. The low pedagogical competence of teachers has an impact on the ability of students to receive and process information in the learning process of geography, it has an impact on the basic pattern of information processing obtained by students, the existence of disturbances in the basic pattern in processing information causing cognitive loads. The purpose of this study is to determine the pedagogical competence of geography teachers in the city of Bandung, determine the cognitive load of students, and determine the extent of the influence of teacher pedagogical competence on the cognitive load of students in the learning process of geography. This study uses a survey method, with a quantitative approach. The sample in this study was 8 high schools in Bandung. The results showed the pedagogical competence of geography teachers included in the competent category, while the cognitive load of students in the learning process of geography included in the low category and the pedagogical competence of teachers gave an influence on the cognitive load of students by 74%. The conclusion is the pedagogical competence of teachers in the city of Bandung is included in the category of computer, but still low in the mastery of technology and information. As well as a good teacher pedagogical competence can reduce the cognitive load of students and cognitive load is formed due to the influence of the methods and learning strategies provided by the teacher. Research recommendations are that teachers must optimize their potential, teachers should be able to develop strategies, methods or approaches in the learning process of geography, so that learning is more effective, efficient and enjoyable. In addition, training needs to be carried out related to the learning process of geography, teachers with good competence can be used as instructors or pilots in providing various materials in improving pedagogical competencies, especially understanding the dimensions of the use of information and technology in the learning process, in a wider range of areas.

Keywords: pedagogic competence, cognitive load, geography learning

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMAKASIH	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	4
ABSTRACT	5
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR GAMBAR	10
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kompetensi Pedagogik Guru dalam Proses Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
1. Kompetensi.....	Error! Bookmark not defined.
2. Kompetensi Pedagogik	Error! Bookmark not defined.
B. Beban Kognitif (<i>Cognitive Load</i>) Peserta Didik dalam Pembelajaran Geografi	Error! Bookmark not defined.
C. Pengaruh Kompetensi Pedagogik guru dengan Cognitive Load Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran Geografi	Error! Bookmark not defined.
D. Pembelajaran Geografi	Error! Bookmark not defined.
E. Kerangka Berpikir Teoritis	Error! Bookmark not defined.
F. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
1. Populasi	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel	Error! Bookmark not defined.
C. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.

1. Kompetensi Pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
2. Beban Kognitif.....	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1. Observasi.....	Error! Bookmark not defined.
2. Angket	Error! Bookmark not defined.
3. Dokumentasi.....	Error! Bookmark not defined.
F. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Penyusunan Instrumen.....	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Coba Instrumen	Error! Bookmark not defined.
G. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
H. Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Deskriptif.....	Error! Bookmark not defined.
2. Inferensial.....	Error! Bookmark not defined.
I. Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**Error! Bookmark not defined.**

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Lokasi Penelitian dan Deskripsi Sampel	Error! Bookmark not defined.
2. Kondisi Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
B. Temuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Kompetensi Pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
2. Data Beban Kognitif Peserta didik	Error! Bookmark not defined.
3. Data Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Beban Kognitif Peserta Didik.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
1. Kompetensi Pedagogik Guru.....	Error! Bookmark not defined.
2. Beban Kognitif Peserta Didik.....	Error! Bookmark not defined.
3. Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Beban Kognitif Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .. **Error! Bookmark not defined.**

A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Implikasi dan Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.

Daftar Pustaka	1
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kompetensi Pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Implikasi bagi guru sekolah menengah atas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 Pernyataan Inti Pada Jaring Kurikulum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Sampel Penelitian Guru Geografi di SMA Kota Bandung .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Oprasionalisasi Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Kisi- Kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 kisi – kisi Usaha Mental.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 kisi – Kisi Instrumen Menerima Dan Mengolah Informasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Penskoran Intrumen Menerima dan Mengolah Informasi ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Kisi- kisi instrument Hasil Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Validitas Menerima dan Mengolah Informasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.9 Validitas Usaha Mental.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.10 Validasi Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.11 Pengukuran Kompetensi Pedagogik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian kompetensi Pedagogik Guru..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.13 Pengukuran <i>Extrinsic Cognitive Load</i> (Usaha Mental) Peserta Didik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.14 Interpretasi Jawaban <i>Extrinsic Cognitive Load</i> Kuesioner Usaha Mental	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.15 Interpretasi Hasil Jawaban Soal Menerima dan Mengolah Informasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.16 Interval nilai Test Penalaran (Hasil Belajar).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Tabel Jumlah Guru dan Peserta Dididk Kelas X ..	Error! Bookmark not defined.
Table 4.3 Frekuensi Kompetensi Pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Frekuensi Tingkat Penguasaan Teori Belajar Dan Prinsip – Prinsip Pembelajaran Yang Mendidik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Frekuensi Pemahaman Terhadap Karakter Peserta Didik...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Frekuensi Mengembangkan Kurikulum Terkait Mata Pelajaran	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Frekuensi Menyelenggarakan Pembelajaran Geografi yang Mendidik	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4.8 Pemanfaatan Informasi dan Teknologi Pembelajaran Geografi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Frekuensi Memfasilitasi Pengembangan Potensi Peserta Didik Untuk Mengaktualisasikan Berbagai Potensi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10 Frekuensi Berkomunikasi Secara Efektif, Empatik, dan Santun dengan Peserta Didik**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11 Kemampuan Melakukan Evaluasi Hasil Belajar **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.12 frekuensi Usaha Mental (Ekstrinsik Cognitive Load)..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.13 Frekuensi Kemampuan Menerima Mengolah Informasi (Intrinsic Cognitive Load).....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.14 Frekuensi Hasil Belajar (Germane Cognitive Load)..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Data.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.16 Uji Regresi Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Beban Kognitif Peserta Didik**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.17 Anova.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.18 Koefisien Kompetensi Pedagogik Dengan Beban Kognitif.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.19 Uji Regresi Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Usaha Mental Peserta Didik**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.20 ANOVA**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.21 Koefisien Kompetensi Pedagogik dengan Usaha Mental . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.22 Uji Regresi Kompetensi Pedagogik dan Menerima Mengolah Informasi . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.23 Anova.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.24 Koefisien Kompetensi Pedagogik dengan Menerima Mengolah Informasi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.25 Uji Regresi Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Hasil Belajar (HB) Peserta Didik.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.26 Anova.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.27 Koefisien Kompetensi Pedagogik dengan Hasil Belajar .. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Bentuk-bentuk belajar**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Jaring Kurikulum**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 Aktivitas Inti pada pengembangan Kurikulum .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.4 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5 Sistem Pemrosesan Informasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Teoritis**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Bandung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Peta Persebaran Sampel Sekolah di Kota Bandung **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Grafik Kompetensi Pedagogik Berdasarkan Angket dan Observasi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Grafik 4.4 Kompetensi Pedagogik Dimensi Menguasai Teori Belajar dan Prinsip- Prinsip Pembelajaran yang Mendidik.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Grafik Kompetensi Pedagogik Dimensi Pemahaman Karakter Peserta Didik**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Grafik Kompetensi Pedagogik Dimensi Mengembangkan Kurikulum Terkait Mata Pelajaran Geografi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Grafik Kompetensi Pedagogik Dimensi Kemampuan Melakukan Pembelajaran yang Mendidik.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 Grafik Pemanfaatan Informasi dan Teknologi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 Grafik Kompetensi Pedagogik Dimensi Pengembangan Potensi Peserta Didik**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 Grafik Kemampuan Berkomunikasi Secara Efektif, Empatik dan Santun**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Grafik Kompetensi Pedagogik Dimensi Evaluasi Hasil Belajar**Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 Grafik Beban Kognitif Dimensi Usaha Mental (Ektrinsik Cognitif Load)**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 Grafik Beban Kognitif Menerima dan Mengolah Informasi (*Intrinsic Cognitive Load*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14 Grafik Beban Kognitif Germane (Hasil Belajar) **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**

Daftar Pustaka

- Anitasari. B.I (2017) *Pemetaan Kompetensi Pedagogik Guru di SMA se Kabupaten Majalengka*. Tesis : UPI
- Asikhia, OA and Williams Oladapo O (2009) *Essensial of educational psychology*. Ijebu-ode : Sanjo Prints.
- Barep, Y.S. S. (2016) Beban Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Materi Geometri. *Jurnal Pendidikan : teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Volume : 1, Nomer 2. Hal 187-195.
- Berk, L.E. (2003). *Child Development*. 6th ed. Boston, MA: Allyn & Bacon
- Brünken, R., Seufert, T., & Paas, F.(2010). *Measuring Cognitive Load*. Dalam Plass J.L. Moreno R., & Brünken, R. (eds.). *Cognitive Load Theory* (hlm. 181– 202). Cambridge: Cambridge University Press.
- Burhan, B.(2004). *Metode penelitian Kuantitatif*. PT.Prenada Media. Jakarta
- Creswell, John. W (2012) *Research Design. Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan mixed*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Dahar, R.W. (1988) *Teori – Teori Belajar*. Erlangga. Jakarta
- Daryanto. (2009) *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif & Inovatif*. Jakarta : Publisher
- Depag RI.(2005). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Penilaian Berbasis Kelas*, Jakarta : Direktorat Madrasah dan Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Umum
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.
- Depasquale, R., McNamara, E., & Murphy, K (2003). *Meaningful connections : using teknologi in primary classrooms*. Young children on the web, Retrieved from <http://journal.naeyc.org/btj/200311/techinprimaryclassrooms.pdf>

- Dessy, M.A. & Endang. S. (2018) Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Efektivitas Pembelajaran Dengan Variabel Kontrol Latar Belakang Pendidikan Guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Volume.1, Nomer 2, hal 1-7
- Dewi, Z.I.K (2013). Upaya Meningkatkan Berfikir Kreatif Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Berdasarkan Teori Beban Kognitif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. Volume 15, Nomor 2, Hal. 243-249.
- Djaali dan Muljono, P (2004) *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta : Grasindo
- Felder, R. M., & Soloman, B.A. (2009). *Learning styles and Strategies*. Retrieved 11/14/2009, <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSDir/styles.htm>
- Fleming, M.L., & W.H (1993) *Instruotional Masseur Design: Principles From The Behavioral and Cognitive Science*. (2nd Ed) Educational Tecnology Publications. New York : Englewood Cliffs.
- Gronlund. (1985) *Menyusun Hasil Belajar*. Semarang : IKIP Semarang.
- Gunarsa, D dan Gunarsa,. 1989. *Psikologi Perkembangan Anak Dan Remaja*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia.
- Hadi, S. (2015) *Metodologi Riset*. Yogyakarta : Pusta Pelajar
- Hamalik, Oemar. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung : Alumni.
- Hamzah. (2007) *Profesi Kependidikan. Problema, Solusi dan Reformasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hindriana, A,F. (2014) *Pengembangan Model Pembelajaran Terintegrasi Tipe Nested Berbasis Kerangka Intruksional Marzano (PeNKIM) Dalam Mengintegrasikan Struktur Pada Fungsi Tumbuhan Untuk Menurunkan Beban Kognitif Calon Guru Biologi*. (Disertasi) Sekolah Pascasarjana. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Huberman, B. (2002) Growth and Development, Ages 13 to 17 – What you need to know. (online) tersedia: http://www.themediaproject.com/facts/development/0_3.htm (14 feb 2012)
- Hurlock, E.B (1990). *Developmental Psychogy: A Lifespan Approach*. (terjemahan oleh Istiwidayanti). Jakarta: Erlangga Gunarsa

- Jong, T, D. (2010) Cognitive Load Theory, Educational Research, And Instructional Design : Some Food For Thought. *Eductional Research* : Springer. 38 : 105-134
- Joyce, B.,Weil,M., & Clhoun, E.(2009) Model of Teachingm: Model-model pengajaran. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Kalyuga, S (2011) “ Informing A Cognitive Load Perspective” nformation Science : The International Jurnal of an Emerging Transdiscipline. **14**. 32-45.
- Kboye, (2010). Cognitive Development. [Online] Tersedia: http://teachingasleadership.org/sites/default/file/related-reading/LT_Ch2_2011.pdf. [19 september 2019].
- Kemp,J.E dan Dayton, D.K. (1985).*Planning and Producing Intructionl Media*. New York : Cambridge (Harper & Row Publisher)
- Krori. S.D.(2011). Developemental Psychology, dalam Homeopathuc Journal : Volume 4, Issue 3, Jan 2011. Tersedia : <http://www.homeorizon.com/homeopathicarticles/psychology/developmental-psychology>. (14 februari 2012)
- Lestari, S.(2016) *Analisis Kemampuan Technolohical Pedagogikal Content Knowledge (TPACK) Pada Guru Biologi SMA Dalam Materi Sistem Saraf*. (Tesis). Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Maryani, E. (2006) Geografi dalam Perspektif Keilmuan dan Pendidikan di Persekolahan. Tulisan ini dimuat dalam buku “ ilmu pendidikan karangan Mohamd Ali. Bandung.
- Maryani, E. (2007) *Pendidikan Geografi. dalam Ilmu dan Aplikasi Pendidikan bagian III : Pendidikan disiplin ilmu*. Bandung : PT. Imperial Bhakti Utama.
- Mayer,R.E., and Moreno, R (2003) “Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. *Education Psychologist*. **38 (1)**. 43-52
- Moreno, R., & Park, B (2010), *Cognitive Load Theory. Historical Development and Reation to Other Theories*, dalam Plass, J., Moreno, R., Brunken, R. (eds). *Cognitive load Theory*. Cambridge : Cambridge University Press.

- Mulyasa, E, 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Newby, T.J. et al. (2006) *Educational Technology for Teaching and Learning* Upper Saddle River, Nj: Person Merrill Prentice Hall. Diakses dengan <http://books.google.co.id>
- Nofrion & Suasti, Yurni. 2015. *Penguatan Kurikulum dan Pembelajaran Geografi. Prosiding Seminar Nasional P3GI*. Malang. ISBN : 978 – 602 – 71506 – 3 – 8
- OECD. (2016) *PISA 2015 Results : Programme For International Student Assesment (PISA) - Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised Edition, 2016)*, PISA, OECD Publishing.
- Oswalt, S. B. (2010). *Beyond risk: Examining college students' sexual decision making*. *American Journal of Sexuality Education*, 5(3), 217-239.
- Oswalt, S. B. (2010). *Beyond risk: Examining college students' sexual decision making*. *American Journal of Sexuality Education*, 5(3), 217-239.
- Pass, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2004). *Cognitive Load Theory : Intructional Ipllication Of The Interaction Between Information Structure And Cognitive Architecture*. *Intructional Science*. 32(1). 1-8.
- Pass, F., Touvinan, J.E., Tabbers, H., and Van Gerven, P.W. M (2003) "Cognitive Measurement as a Means to Advance Cognitive Load Theory" *Educational Pscyologist*. 38. (1), 63-71.
- Peraturan Menteri pendidikan nasional Republik indonesia Nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru.
- Plass, J.L Moreno, R., & Bruken, R (2010). *Cognitive Load Theory*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Putri, Iffa. I .(2016) *Analisis Productive Pedagogies Guru dan Hubungannya Dengan Cognitive Load Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Biologi Materi Sistem Ekskres*. (Tesis) Sekolah Pascasarjana. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmat, A & Hindriana, F, A. (2014) *Beban Kognitif Mahasiswa Dalam Pembelajaran Fungsi Terintegrasi Struktur Tumbuhan*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Hal 1-18

- Rahmat, A. Soesilawaty, A,S. Fachrunnisa, R. Wulandari, S. Suryati, Y, Rohaeni,H. (2014). Beban Kognitif Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi Interdisiplin Berbasis Dimensi Belajar. *Seminar Nasional Mathematics and Sciences Forum, Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Universitas PGRI Semarang*. (Halaman 1-6).
- Ramdhani,Y. (2016) Hubungan Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru Biologi Dengan Beban Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi. (Tesis) Sekolah Pascasarjana. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ramsden, P., 1992, Learning to Teach in Higher Education, London & New York:Routledge.
- Rousseau,J.J (1989). Perihal Kontrak Sosial Prinsip-prinsip Hukum Politik. Terjemahan Husein. I.S dan Hidayat,R. Jakarta :Dian Rakyat.
- Ruhimat,T (2010) *Prosedur pembelajaran*. handout Pembelajaran. Tersedia: http://file.upi.edu/direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK_PENDIDIKAN/195711211985031-TOTO_RUHIMAT/Prosedur_Pembelajaran_di
- Sadirman, AM. (2011) Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sadulloh, U dkk. (2010). *Pedagogik (Ilmu Mendidik)*, Bandung: Alfabeta
- Sagala, Syaiful. (2009) *Kumpulan professional guru dan tenaga kependidikan*. Bandung : Alfabeta
- Salsabila, Humaira. N (2017) Proses Kogitif Dalam Pembelajaran Bermakna. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya II (KNPMP II) : Universitas Muhammadiyah Surakarta*
- Santrock,J.W (2007) Child Development, 11th edition (terjemahan oleh: Mira Rahmawati & anna Kuswanti). Jakarta: Erlangga
- Sarwono,S.(2011). Psikologi Remaja. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Saylor, J. Galen; Alexander, William M, dan Lewis, Athur J, (1981), Curriculum Planning for better Teaching and Learning, New York: Holt, Rinehartand Wiston
- SD.pdf

- Slo (2009) *Curriculum in Development*. [Online]. Tersedia: www.slo.nl/downloads/2009/curriculum-in-development.pdf. [19 september 2019].
- Smaldino, Lowther dan Russel (2005) *Instructional technology and Media for Learning. Edisi Kesembilan. Terjemahan Arif Rahman*. Jakarta: kencana.
- Solomon, M.R. & Rabolt, N. (2009). *Consumer Behavior in Fashion*, 2nd Edition. USA: Prentice Hall
- Sugiono. (2011) *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung : CV. Alfabeta Bandung
- Suherman.E. (2001). *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Sukmadinata, N. S. (2009) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rodakarya
- Sumaatmadja, N (1988) *Studi Geografi : Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung : Penerbit Alumi.
- Suyitno, Y. (landasan Filosofis Pendidikan. Handout Pembelajaran. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR_PEDAGOGIK/195009081981011_Y._SUYITNO/LANDASAN_FILOSOFIS_PENDIDIKAN_DASAR.pdf
- Sweller, J (1988). *Cognitif Load During Problem Solving : Effects on Learning . journal of Cognitive Science. 12 : hlm. 257-285*
- Sweller, J (2010). *Cognitive Load Theory. Recent Theoretical Advances*. Dalam Plass, J,L., Moreno, R., Brunken, R. (eds). *Cognitive Load Theory*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Sweller, Jhon and Chandler, Paul. (1994) “ why Some material is Difficult to Learn” *Cognition and Intruction . 12 (3), 185-223*.
- Syaodih, S.N (1997) *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja. Rosda Karya.
- Tika, Moh Pabundu. (2005) *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Trianto. Dkk. (2006) *Tinjauan Yuridis Hak Serta Kewajiban Pendidik Menurut UU Guru dan Dosen*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Van Den Akker, J. (2003). *Curriculum perspectives: An introduction*. In Van den Akker, J., Kuiper, W. and Hameyer, U. (Eds.), *Curriculum Landscapes and Trends*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Yani, A. (2010). *Pengembangan Model Meaningful Learning Untuk Meningkatkan Daya Nalar Siswa Melalui Aplikasi Mind Map Pada Mata Pelajaran Geografi Di SMA*. (Desertasi). Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Pendidikan Indonesia

Zeman, J (2001). Emotional Development. University of maine. Tersedia: http://findarticles.com/p/articles/mig_2602/is0002/ai.2602000223/ (14 februari 2012)