

Published online on the page: https://journal.makwafoundation.org/index.php/edusain

EDUSAINS:

Journal of Education and Science

| ISSN (Online) 3030-8267|



Analisis Distribusi Domain Kognitif Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) Pada Buku Ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 Semester Genap

Supriana¹

¹SMA 1 Sawahlunto, Sawahlunto, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel: Submit: 28 Maret 2024 Revisi: 04 April 2024 Diterima: 17 Mei 2024 Diterbitkan: 30 Juni 2024

Kata Kunci

Distribusi Domain Kognitif, TIMSS, Buku Ajar,

Correspondence

E-mail: supriana1122@gmail.com*

ABSTRAK

Masalah rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam studi internasional seperti TIMSS mengindikasikan adanya ketidakselarasan antara tuntutan kurikulum global dan materi pembelajaran lokal, khususnya pada kualitas soal yang disajikan dalam buku ajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi proporsional domain kognitif TIMSS (Knowing, Applying, dan Reasoning) yang termuat dalam soal-soal uji kompetensi pada buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 Semester II. Metode yang digunakan adalah analisis konten (content analysis) dengan pendekatan kualitatif deskriptif, di mana 100 butir soal uji kompetensi dari lima bab dianalisis berdasarkan kerangka penilaian TIMSS 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi domain kognitif masih timpang, dengan dominasi domain Knowing sebesar 55%, diikuti oleh Applying 26%, dan Reasoning hanya 19%. Kesimpulan utama adalah bahwa buku ajar tersebut cenderung melatih siswa pada level pengetahuan dasar (Knowing) dan kurang memadai dalam mengembangkan kemampuan penerapan dan penalaran tingkat tinggi (Applying dan Reasoning), sehingga diperlukan revisi soal untuk meningkatkan kesiapan siswa menghadapi standar asesmen internasional.

The problem of low achievement of Indonesian students in international studies such as TIMSS indicates a misalignment between the demands of the global curriculum and local learning materials, especially in the quality of questions presented in textbooks. This study aims to analyze the proportional distribution of TIMSS cognitive domains (Knowing, Applying, and Reasoning) contained in competency test questions in junior high school mathematics textbooks Class VIII Curriculum 2013 Semester II. The method used was content analysis with a descriptive qualitative approach, in which 100 competency test items from five chapters were analyzed based on the TIMSS 2019 assessment framework. The results showed that the distribution of cognitive domains was still unequal, with the dominance of the Knowing domain at 55%, followed by Applying 26%, and Reasoning only 19%. The main conclusion is that the textbook tends to train students at the basic knowledge level (Knowing) and is inadequate in developing higher-level application and reasoning skills (Applying and Reasoning), so that revision of questions is needed to improve students' readiness to face international assessment standards.

This is an open access article under the CC-BY-SA license 0 0





1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama pembangunan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Hal ini sejalan dengan temuan (Medika, Tomi, and Mustika 2024) yang menegaskan bahwa kualitas pendidikan matematika berkontribusi signifikan terhadap capaian akademik dan efektivitas proses belajar mahasiswa. Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, kemampuan penalaran dan pemecahan masalah dalam bidang Matematika dan Sains menjadi indikator krusial dalam mengukur daya saing intelektual. Upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, termasuk melalui implementasi Kurikulum 2013, diarahkan untuk mewujudkan lulusan yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguasaan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi (Mulyasa 2014).

Matematika, sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir dan penalaran, memegang peran sentral. Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kompetensi tertinggi yang harus dilatihkan sejak dini. Hal ini sejalan dengan tuntutan kurikulum yang menekankan pada pengolahan, penyajian, dan penalaran dalam ranah konkret maupun abstrak. Namun, tantangan besar muncul ketika prestasi siswa Indonesia dalam studi komparatif internasional, seperti Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dan Programme for International Student Assessment (PISA), terus menunjukkan hasil yang mengkhawatirkan (Johar 2012).

Data historis partisipasi Indonesia dalam TIMSS menunjukkan posisi yang konsisten berada di kategori rendah, jauh di bawah rata-rata internasional. Misalnya, pada TIMSS 2011, Indonesia berada di peringkat 41 dari 45 negara partisipan, dengan skor yang jauh di bawah skor rata-rata. Fenomena ini memberikan gambaran jelas bahwa terdapat masalah fundamental dalam sistem pembelajaran Matematika di Indonesia yang menyebabkan siswa kesulitan bersaing di tingkat global.

Salah satu komponen krusial dalam proses pembelajaran yang paling memengaruhi capaian siswa adalah buku ajar dan kualitas soal latihan di dalamnya. Buku ajar, sesuai Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 Pasal 1 Ayat 23, adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti. Kenyataannya, banyak guru masih sangat bergantung pada buku teks sebagai satusatunya sumber materi, penentuan metode pengajaran, dan penyusunan soal-soal latihan (Cahyono and Adilah 2016).

Studi-studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Masduki, dkk. (2013) dan Rinawati dan Utami (2013), telah mengidentifikasi kelemahan dalam buku ajar yang ada, yaitu rendahnya proporsi soal yang mendorong kemampuan penalaran tinggi. Padahal, soal-soal TIMSS sengaja dirancang untuk mengukur tingkatan kemampuan siswa mulai dari sekadar mengetahui fakta (Knowing) hingga menggunakan penalaran tinggi (Reasoning) (Rizta, Zulkardi, and Hartono 2013). Oleh sebab itu, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap kualitas soal pada buku ajar yang digunakan, khususnya buku siswa Matematika Kurikulum 2013 edisi revisi, untuk menilai sejauh mana soal-soal tersebut telah mengadopsi standar kognitif yang dituntut oleh TIMSS.

TIMSS mendefinisikan dimensi kognitif Matematika ke dalam tiga domain utama: Knowing (Pengetahuan), Applying (Penerapan), dan Reasoning (Penalaran) (Mullis et al. 2012). Knowing berfokus pada ingatan dasar, fakta, konsep, dan prosedur. Applying berpusat pada kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuannya pada situasi rutin dan memecahkan masalah. Sementara itu, Reasoning menuntut kapasitas berpikir logis dan sistematis untuk menganalisis, mengintegrasikan, menggeneralisasi, dan memecahkan masalah non-rutin. Proporsi ideal yang diuji TIMSS untuk siswa kelas VIII adalah 35% untuk Knowing, 40% untuk Applying, dan 25% untuk Reasoning (Mullis, Martin, and

Hooper 2017).

Grand Theory yang melatarbelakangi penelitian ini adalah Teori Konstruktivisme Sosial Vygotsky dan Taksonomi Kognitif Bloom Revisi (termasuk implikasinya pada kerangka kerja asesmen internasional seperti TIMSS). Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran terjadi dalam konteks sosial dan bahwa perkembangan kognitif ditingkatkan melalui interaksi dengan alat budaya, salah satunya adalah buku ajar dan soal. Soal-soal yang menantang dan berada dalam Zone of Proximal Development (ZPD) — terutama soal Applying dan Reasoning — memfasilitasi transisi dari kemampuan yang sudah diketahui menuju kemampuan tingkat tinggi. Dalam kerangka Taksonomi Bloom (Anderson and Krathwohl 2010), kemampuan Knowing (mengingat dan memahami) merupakan pondasi, namun kemampuan yang lebih tinggi seperti Applying, Analyzing (setara dengan Analyze di TIMSS), dan Evaluating (setara dengan Evaluate dan Justify di TIMSS) adalah esensial untuk pemecahan masalah yang efektif.

Kesenjangan Penelitian (*Research Gap*) terlihat dari tingginya skor siswa dalam ujian nasional/sekolah yang cenderung menekankan ranah Knowing dan Applying rutin, namun rendahnya skor mereka dalam TIMSS yang menuntut Reasoning tingkat tinggi. Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa alat ukur dan bahan ajar yang dominan digunakan (buku ajar Kemendikbud) tidak secara proporsional melatih kemampuan penalaran siswa sesuai standar global. Penelitian sebelumnya (Isroaty & Farihah, 2017) telah menunjukkan dominasi domain Applying dan Knowing dalam buku teks. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk memberikan gambaran empiris yang lebih spesifik mengenai distribusi domain kognitif TIMSS terbaru (TIMSS 2019 *Assessment Framework*) pada butir-butir soal uji kompetensi semester genap (Bab 6 hingga Bab 10) sebagai upaya evaluasi kurikulum dan peningkatan kualitas bahan ajar.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk:

- 1. Mendeskripsikan distribusi persentase soal-soal uji kompetensi buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 Semester II berdasarkan domain kognitif TIMSS (*Knowing, Applying, Reasoning*).
- 2. Menganalisis proporsi aspek kognitif spesifik yang paling dominan dan yang paling minim muncul pada setiap domain dalam buku ajar tersebut.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis Nol (H0): Proporsi domain kognitif TIMSS pada soal-soal uji kompetensi buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 Semester II tidak berbeda signifikan dari proporsi ideal TIMSS (Knowing 35%, Applying 40%, Reasoning 25%).

Hipotesis Alternatif (Ha): Proporsi domain kognitif TIMSS pada soal-soal uji kompetensi buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 Semester II berbeda signifikan, dengan dominasi yang lebih tinggi pada domain Knowing dibandingkan proporsi ideal TIMSS.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 (Edisi Revisi 2016) yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

Sampel penelitian ini adalah butir-butir soal latihan dan uji kompetensi yang terdapat pada buku siswa Matematika SMP Kelas VIII Semester II (Bab 6 hingga Bab 10).

Cara Pengambilan Sampel: Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dan *total sampling* pada butir soal objektif. Seluruh soal uji kompetensi objektif dari Bab 6 (Teorema Pythagoras), Bab 7 (Lingkaran), Bab 8 (Bangun Ruang Sisi Datar), Bab 9 (Statistika), dan Bab 10 (Peluang) total 100 soal diambil karena soal-

soal inilah yang secara eksplisit digunakan sebagai alat ukur capaian kompetensi per bab.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain analisis konten (content analysis) deskriptif. Analisis konten dipilih karena fokus penelitian adalah mengkaji dan menafsirkan materi tertulis, yaitu butir-butir soal, berdasarkan kerangka teoretis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2008). Pendekatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara objektif, sistematis, dan kuantitatif isi manifest dari sampel buku ajar(Nurjannah and Marlianingsih 2015). Lokasi penelitian adalah dalam kerangka studi dokumen (library research), dengan fokus pada buku ajar yang diterbitkan oleh Kemendikbud (edisi revisi 2016, cetakan III tahun 2018). Periode waktu analisis adalah Maret hingga Juni 2021.

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar analisis (coding sheet) yang dikembangkan berdasarkan TIMSS 2019 Assessment Framework. Lembar analisis ini memuat kriteria domain kognitif (Knowing, Applying, Reasoning) beserta aspek-aspek sub-domain spesifiknya (misalnya, Recall, Measure, Analyze, Justify). Setiap butir soal diuji kompetensi dianalisis dan dikelompokkan oleh peneliti (dan divalidasi oleh ahli yaitu bidang Pendidikan matematika, matematika dan kurikulum) ke dalam kategori domain dan aspek yang paling sesuai berdasarkan tuntutan proses kognitif yang diperlukan untuk menjawab soal.

Pengolahan data dilakukan melalui tahapan reduksi, penyajian, dan verifikasi data (Trianto 2010). Tahap reduksi melibatkan klasifikasi 100 butir soal ke dalam domain dan aspek TIMSS. Tahap penyajian data menyajikan hasil klasifikasi dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase. Metode statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif sederhana, yaitu menghitung frekuensi mutlak dan persentase relatif () kemunculan setiap domain dan aspek kognitif, menggunakan rumus:

$$persentase \% = \frac{\text{jumlah soal untuk masing} - \text{masing}}{\text{jumlah seluruh soal yang dianalisis}} \times 100\%$$

Hasil persentase ini kemudian dibandingkan dengan proporsi ideal TIMSS untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis terhadap 100 butir soal uji kompetensi objektif dari Bab 6 (Teorema Pythagoras), Bab 7 (Lingkaran), Bab 8 (Bangun Ruang Sisi Datar), Bab 9 (Statistika), dan Bab 10 (Peluang), diperoleh distribusi domain kognitif sebagai berikut:

NO	BAB	BANYAK DOMAIN KOGNITIF				jml		
		Knowing	0/0	Applying	%	Reasoning	0/0	_
1.	6	14	70	3	15	3	15	20
2.	7	15	75	4	20	1	5	20
3.	8	9	45	6	30	5	25	20
4.	9	10	50	4	20	6	30	20

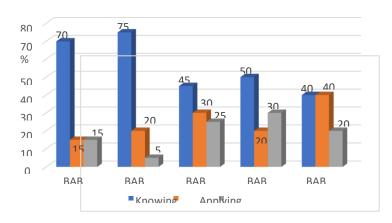
5.	10	8	40	8	40	4	20	20
Jum	lah	56	56%	25	25%	19	19%	100

Tabel 3.1. Distribusi Domain Kognitif TIMSS dalam Buku Ajar (N=100 Soal)

Domain Kognitif	Frekuensi Absolut (Jumlah Soal)	Persentase Relatif (%)	Proporsi Ideal TIMSS 2019 (%)
Knowing (Pengetahuan)	55	55%	35%
Applying (Penerapan)	26	26%	40%
Reasoning (Penalaran)	19	19%	25%
Total	100	100%	100%

Temuan utama menunjukkan bahwa domain Knowing memiliki persentase tertinggi (55%), diikuti oleh Applying (26%), dan Reasoning (19%).

Tabel 3.2. Dominasi Aspek Kognitif Spesifik pada Setiap Domain



Domain	Aspek Dominan	Frekuensi	Persentase Aspek di Domain Tersebut
Knowing	Recall (Mengingat definisi/fakta)	41	38.68% (dari total 106 aspek Knowing)
Applying	Determine (Menentukan	20	60.6% (dari total 33 aspek Applying)

	strategi/operasi)		
Reasoning	Integrate/Synthesize (Menghubungkan elemen pengetahuan)	12	42.86% (dari total 28 aspek Reasoning)

Secara spesifik per bab, Bab 7 menunjukkan dominasi Knowing yang paling tinggi (75%), sementara Bab 10 menunjukkan proporsi Applying tertinggi (40%), dan Bab 9 memiliki proporsi Reasoning tertinggi (30%).

3.2 Pembahasan

Hasil analisis secara tegas menunjukkan adanya ketimpangan proporsi domain kognitif dalam soal-soal uji kompetensi buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Semester II jika dibandingkan dengan standar proporsi ideal yang diuji oleh TIMSS 2019. Hipotesis alternatif () yang menyatakan adanya dominasi domain Knowing diterima, karena persentase Knowing (55%) jauh melampaui proporsi ideal TIMSS (35%). Sebaliknya, domain Applying (26%) dan Reasoning (19%) berada di bawah target TIMSS (40% dan 25%).

Dominasi domain Knowing (55%) mencerminkan bahwa mayoritas soal hanya menuntut siswa untuk melakukan proses kognitif tingkat rendah (*Lower-Order Thinking Skills*), seperti mengingat definisi, rumus, dan prosedur algoritmik sederhana (Recall 38.68% dan Measure 26.41%). Soal-soal ini dapat diselesaikan dengan mengandalkan daya ingat dan komputasi dasar, tanpa memerlukan pemahaman kontekstual atau transfer pengetahuan ke situasi baru. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Isroaty and Farihah 2017) yang juga mengindikasikan bahwa soal-soal buku ajar seringkali belum memfasilitasi pencapaian kompetensi secara penuh.

Penurunan persentase pada domain Applying (26%) dan Reasoning (19%) merupakan kesenjangan penelitian yang harus diperhatikan. Domain Applying yang hanya mencapai 26% —jauh dari ideal 40% — mengindikasikan bahwa buku ajar kurang melatih siswa untuk mengaplikasikan konsep dan prosedur yang telah dipelajari ke dalam masalah rutin di kehidupan sehari-hari. Walaupun aspek Determine (60.6%) pada domain ini cukup menonjol, yaitu menuntut siswa memilih strategi yang tepat, namun frekuensi kemunculan keseluruhan domain ini masih kurang.

Aspek yang paling mengkhawatirkan adalah rendahnya representasi domain Reasoning (19%), yang merupakan kategori Higher-Order Thinking Skills (HOTS), yang sangat ditekankan oleh TIMSS. Soal pada level Reasoning menuntut siswa untuk berpikir logis, sistematis, menganalisis hubungan yang kompleks, dan memecahkan masalah non-rutin. Dominasi aspek Integrate/Synthesize (42.86%) dan Analyze (35.71%) pada domain ini, meskipun mencerminkan kualitas soal yang menantang, jumlahnya secara absolut (hanya 19 soal dari 100) masih sangat kurang untuk memberikan latihan yang memadai. Kurangnya soal Reasoning ini secara langsung berkontribusi pada rendahnya kemampuan penalaran siswa Indonesia dalam asesmen internasional, sebagaimana diindikasikan oleh hasil TIMSS secara umum. Jika guru terus bergantung pada buku ajar ini, siswa akan kurang terbiasa dengan soal yang menuntut analisis dan sintesis informasi.

Perbandingan hasil ini dengan proporsi ideal TIMSS (35% Knowing, 40% Applying, 25% Reasoning) memperkuat temuan bahwa buku ajar Matematika Kurikulum 2013, meskipun telah direvisi, belum sepenuhnya selaras dengan tuntutan asesmen global. Soal dalam buku ajar cenderung membuat siswa *fasih*

dalam mengingat fakta dan melakukan komputasi sederhana, tetapi *lemah* dalam menalar dan memecahkan masalah yang membutuhkan multi-langkah dan pemikiran kritis. Hal ini juga didukung oleh pengamatan guru di lapangan yang enggan memberikan soal sulit karena dianggap memakan waktu (Rizta et al. 2013), yang pada akhirnya semakin memperparah ketidakseimbangan kognitif ini.

Keterbatasan penelitian ini adalah fokusnya yang hanya terbatas pada soal-soal objektif uji kompetensi per bab (Bab 6–10) dalam satu edisi buku ajar saja. Analisis belum mencakup soal-soal esai, contoh soal, atau buku ajar terbitan lain. Selain itu, penelitian ini merupakan analisis dokumen (analisis konten), bukan uji empiris terhadap capaian siswa.

Saran untuk penelitian di masa depan adalah melakukan penelitian tindakan atau kuasi-eksperimen yang menguji secara langsung dampak penggunaan modul soal yang telah direvisi proporsi domain kognitifnya (Knowing 35%, Applying 40%, Reasoning 25%) terhadap peningkatan prestasi dan kemampuan penalaran siswa kelas VIII.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis konten terhadap 100 butir soal uji kompetensi objektif pada buku ajar Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 Semester II berdasarkan kerangka TIMSS 2019 Assessment Framework, dapat disimpulkan bahwa distribusi domain kognitif yang termuat dalam buku ajar belum sesuai dengan proporsi ideal TIMSS. Secara lugas, domain Knowing sangat mendominasi dengan persentase 55%, jauh melampaui proporsi ideal 35%. Sementara itu, domain Applying dan Reasoning masing-masing hanya mencapai 26% dan 19%, yang berada di bawah proporsi ideal TIMSS (40% dan 25%).

Kesimpulan eksplisit ini secara langsung memverifikasi bahwa buku ajar tersebut saat ini cenderung melatih kemampuan kognitif tingkat rendah (mengingat dan komputasi dasar) dan kurang efektif dalam menumbuhkan dan mengukur kemampuan penalaran tingkat tinggi pada siswa. Implikasi praktis bagi pendidik dan sekolah adalah perlunya penambahan dan modifikasi soal-soal latihan yang secara sengaja berfokus pada domain Applying dan Reasoning (terutama aspek Generalize, Justify, dan Evaluate) untuk menyeimbangkan beban kognitif dan mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan kurikulum global. Rekomendasi bagi penerbit dan pemangku kebijakan adalah merevisi buku ajar dengan menyesuaikan proporsi soal uji kompetensi agar sejalan dengan standar internasional TIMSS (Knowing 35%, Applying 40%, Reasoning 25%). Pengembangan penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menganalisis dampak buku ajar ini terhadap hasil belajar siswa secara empiris.

Daftar Pustaka

Anderson, Lorin W., and David R. Krathwohl. 2010. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom. Pustaka Belajar.

Cahyono, B., and N. Adilah. 2016. "Analisis Soal Dalam Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas VIII Berdasarkan Metode Kognitif TIMSS." *Jurnal Review Pendidikan Matematika* 1(1).

Isroaty, A., and U. Farihah. 2017. "Analisis Soal Dalam Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 (Edisi Revisi 2016)
Berdasarkan Dimensi Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)." Jurnal Pendidikan
Matematika Dan Sains 2(1).

Johar, R. 2012. "Domain Soal Untuk Literasi Matematika." Jurnal Peluang 1(1).

Medika, Gema Hista, Zebbil Billian Tomi, and Helma Mustika. 2024. "Hubungan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Dan Lama Studi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika." *HEXAGON: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika* 2(1):1–8.

- Mullis, Ina V. S., Michael O. Martin, Pierre Foy, Alka Arora, and Gabrielle M. Stanco. 2012. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, Ina V. S., Michael O. Martin, and Martin Hooper. 2017. *TIMSS 2019 Assessment Frameworks*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mulyasa, E. 2014. Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum 2013. PT Remaja Rosdakarya.
- Nurjannah, N., and N. Marlianingsih. 2015. "Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Dari Aspek Kebahasaan." *Jurnal Ilmu Kependidikan* 11(1):72.
- Rizta, A., Zulkardi, and Y. Hartono. 2013. "Pengembangan Soal Penalaran Model TIMSS Matematika SMP." *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 17(2).
- Trianto. 2010. Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan. Kencana Perdana Media Group.