

RESPON MAHAMAHASISWA TERHADAP PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH DITINJAU DARI AKTIVITAS MAHASISWA KETIKA BELAJAR
TEORI BILANGAN

Oleh
Diyah Hoiriyah

Abstract

The purpose of this study is to see the response of students to problem-based learning in terms of student activities when studying number theory. The research subjects were students of the Tadris / Mathematics Study Program at the State Islamic Institute (IAIN) Padangsidempuan in the third semester of the 2017-2018 academic year. This type of research is descriptive research using a qualitative approach. The results of the study showed that from 9 categories of observations of active student activities, all observation categories met the specified tolerance limits. While the criteria for achieving effective time in active activities of students in this study at least 7 (seven) of the 9 (nine) categories of observations meet the specified tolerance limits. Thus, it can be concluded that the student response to PBM in this study is positive because the active activities of students in this learning are effective.

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk melihat respon mahasiswa terhadap pembelajaran berbasis masalah yang ditinjau dari aktivitas mahasiswa ketika belajar teori bilangan. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan semester III pada tahun akademik 2017-2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian diskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 kategori pengamatan aktivitas aktif mahasiswa, semua kategori pengamatan memenuhi batas toleransi yang ditentukan. Sementara kriteria pencapaian waktu efektif pada aktivitas aktif mahasiswa dalam penelitian ini minimal 7 (tujuh) dari 9 (sembilan) kategori pengamatan memenuhi batas toleransi yang sudah ditentukan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap PBM dalam penelitian ini adalah positif disebabkan aktivitas aktif mahasiswa pada pembelajaran ini efektif.

Kata kunci: Respon Mahasiswa, Pembelajaran Berbasis Masalah.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon.¹ Menurut Rifa'i dan Anni peristiwa yang merangsang penginderaan peserta didik disebut stimulus, sedangkan tindakan yang dihasilkan dari aktualisasi memori disebut respon.²

Setiap manusia berperan serta sebagai pengendali antara stimulus dan respon, sehingga yang menentukan bentuk respon individu terhadap stimulus adalah stimulus dan faktor individu itu sendiri. Respon seseorang dapat dalam bentuk baik atau buruk, positif atau negatif terhadap suatu hal/objek. Apabila respon positif maka orang yang bersangkutan cenderung untuk menyukai atau mendekati objek, sedangkan respon negatif cenderung untuk menjauhi objek tersebut.

Mahasiswa yang mengamati stimulus akan mendorong memori memberikan respon terhadap stimulus tersebut. Biasanya respon pada mahasiswa akan diamati pada akhir proses belajar yang disebut dengan perubahan perilaku atau perubahan kinerja (*performance*). Positif atau negatifnya respon mahasiswa terhadap pembelajaran, bisa tergantung pada kemampuan dosen dalam menyampaikan materi serta dalam memilih pendekatan pembelajaran yang memunculkan minat dan rasa senang seorang mahasiswa (memunculkan rasa andil mahasiswa dalam pembelajaran).

Dengan demikian, stimulus adalah apa saja yang diberikan dosen kepada mahasiswa. Sedangkan respon adalah suatu reaksi atau jawaban yang bergantung pada stimulus atau merupakan hasil stimulus tersebut. Dalam hal ini berarti, respon mahasiswa merupakan tanggapan atau pendapat mahasiswa terhadap apa yang diberikandosen kepadanya untuk mempelajari sesuatu dengan perasaan senang dan berminat.

¹ Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya. hal. 88.

²Rifa'i, A & Anni, C.T. 2012. *Psikologi Pendidikan*, Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 UPI. hal.65.

Dalam penelitian ini model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dijadikan sebagai stimulus terhadap mahasiswa. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang menyajikan masalah pada awal pembelajaran. Menurut Arends pembelajaran berbasis masalah memiliki ciri-ciri sebagai berikut: a) Pengajuan Masalah atau Pertanyaan; b) Berfokus Pada Keterkaitan Antar Disiplin Ilmu; c) Penyelidikan yang Autentik; d) Menghasilkan Produk/Karya dan Memamerkannya; e) Kolaborasi.³ Adapun langkah-langkah PBM adalah sebagai berikut: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisir siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.⁴

Berdasarkan ciri-ciri dan tahapan PBM di atas, dapat dipahami bahwa PBM dimulai dengan masalah kepada mahasiswa yang akan mengarahkan lebih aktif dalam belajar. Masalah yang diberikan merupakan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mahasiswa dalam hal ini adalah tentang teori bilangan, sehingga mahasiswa dapat merasakan manfaat matematika pada mata kuliah teori bilangan dalam kehidupan sehari-hari, ataupun dalam dunia kerja yang akan merespon mahasiswa untuk lebih menyukai dan tertarik akan pembelajaran matematika tersebut. Karena pembelajaran ini lebih berpusat pada mahasiswa, maka peran aksi mahasiswa tersebut dalam pembelajaran akan membuat matematika menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Selain dari itu, menurut Dewey belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.⁵ Dengan demikian, stimulus berupa PBM yang diberikan oleh dosen dapat merespons mahasiswa untuk tertarik atau tidaknyaterhadap materi pembelajaran yang diberikan dosen.

³Arends, R. 2007. *Learning to Teach Belajar untuk Mengajar Edisi Ketujuh/Buku Dua*. Terjemahan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. 2008. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. Hal. 42-43.

⁴*Ibid.*, hal. 57.

⁵Trianto. 2012. *Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group. hal. 91.

Respon mahasiswa terhadap PBM dalam penelitian ini dapat dilihat setelah penerapan PBM berlangsung, Bagaimana tindakan/tanggapan mahasiswa dalam kegiatan aktivitas mahasiswa setelah selesai proses pembelajaran dengan model PBM, maka itulah yang dikatakan sebagai respon. Jadi yang dimaksud respon mahasiswa dalam penelitian ini adalah tanggapan/pendapat mahasiswa di dalam kegiatan pembelajaran berbasis masalah melalui pengamatan tim observer. Dimana kategori respon mahasiswa yang diamati tersebut meliputi mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/teman; membaca/memahami (LAS, Buku–buku relevan); menemukan cara penyelesaian masalah; menyelesaikan masalah, menulis, merangkum, membuat kesimpulan; mengajukan pertanyaan atau ide; memperagakan hasil; berdiskusi antara mahasiswa/dosen; mencatat hal-hal yang relevan dengan proses belajar mengajar; kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), semester ganjil tahun akademik 2017-2018. Subjek penelitian adalah mahamasiswa Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan semester III. Pemilihan subjek penelitian ini berdasarkan teknik pengambilan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian diskriptif untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap pembelajaran berbasis masalah pada mata kuliah teori bilangan. Menurut Bogdan dan Guba, penelitian kualitatif (*naturalistic inquiry*) adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.⁷ Sedangkan menurut Norman penelitian kualitatif merupakan fokus perhatian dengan beragam metode, yang mencakup pendekatan interpretatif dan naturalistik terhadap subjek kajiannya.⁸

Tujuan penelitian kualitatif pada umumnya mencakup informasi tentang fenomena utama yang dieksplorasi dalam penelitian, partisipan penelitian, dan

⁶ Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. hal. 300.

⁷ Suharsaputra, U. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Refika Aditama. Hal. 181.

⁸ Patilima, H. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta. hal. 3.

lokasi penelitian.⁹Penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan analisis data yang mendalam dan bermakna.

Berdasarkan tujuan dari penelitian deskriptif kualitatif, maka peneliti bermaksud mendeskripsikan respon mahasiswa terhadap pembelajaran berbasis masalah yang ditinjau dari aktivitas mahasiswa ketika belajar teori bilangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon mahasiswa merupakan perilaku yang lahir akibat dari suatu perlakuan dosen dalam proses pembelajaran untuk menerima sesuatu dengan senang hati. Bagaimana tindakan/tanggapan mahasiswa dalam kegiatan aktivitas mahasiswa setelah selesai proses pembelajaran dengan model PBM, maka itulah yang dikatakan sebagai respon. Respon mahasiswa yang menyenangkan terhadap pembelajaran akan melahirkan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik mahasiswa untuk terus mengikuti proses pembelajaran serta akan meningkatkan rasa ingin tahu mahasiswa.

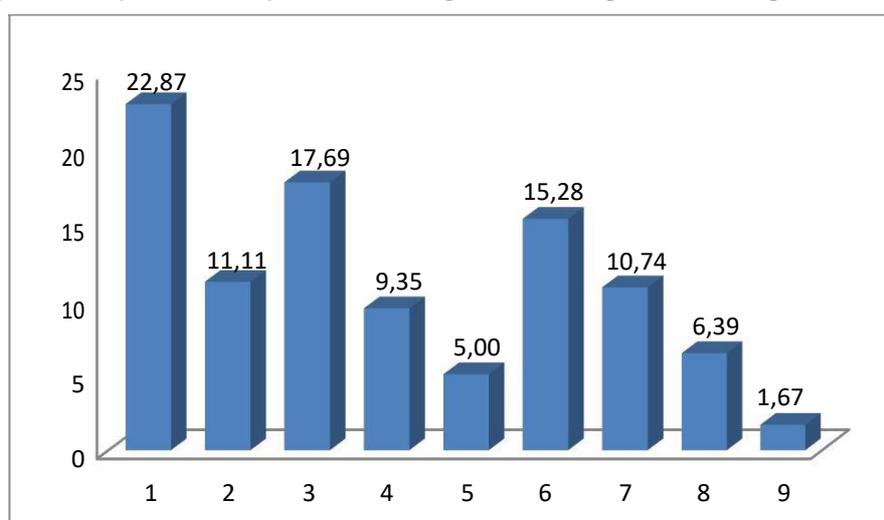
Respon mahasiswa akan diketahui setelah kegiatan pembelajaran berlalu. Dua observer akan memperhatikan tingkah laku mahasiswa selama proses pembelajaran diberlakukan. Observer dalam penelitian ini adalah dosen matematika. Observer memiliki peran mengamati semua aktivitas mahasiswa yang terjadi di kelas ketika tindakan dilakukan. Hasil pengamatan 2 (dua) observer terhadap aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran setiap pertemuan selama 5 (lima) kali pertemuan dinyatakan dengan rataan persentasi waktu ideal (PWI). Hasil tersebut disajikan secara ringkas padatable berikut:

No	Kategori Aktifitas	Rataan aktivitas mahasiswa tiap observer (%)		Rataan aktivitas mahasiswa (%)	Kriteria Batas Toleransi PWI (%)
		1	2		
1	Mendengarkan / memperhatikan penjelasan dosen/teman	22.22	23.52	22.87	$20 \leq PWI \leq 30$
2	Membaca/memahamimasalah, buku mahasiswa, LAS dan buku yang relevan	11.30	10.93	11.11	$3 \leq PWI \leq 13$
3	Menemukan penyelesaian	17.04	18.33	17.69	$15 \leq PWI \leq$

⁹ Creswell, John W. 2014. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. hal. 258.

No	Kategori Aktifitas	Rataan aktivitas		Rataan aktivitas	Kriteria Batas
	masalah				25
4	Menuliskan penyelesaian masalah, merangkum dan menyimpulkan	9.81	8.89	9.35	$0 \leq PWI \leq 10$
5	Mengajukan pertanyaan / ide	5.00	5.00	5.00	$0 \leq PWI \leq 10$
6	Mempresentasikan dan memperagakan hasil kerja	15.19	15.37	15.28	$15 \leq PWI \leq 25$
7	Berdiskusi antara mahasiswa / dosen	10.93	10.56	10.74	$5 \leq PWI \leq 15$
8	Mencatat hal yang relevan dengan proses belajar mengajar	6.30	6.48	6.39	$0 \leq PWI \leq 10$
9	Perilaku yang tidak relevan dengan PBM	2.41	0.93	1.67	$0 \leq PWI \leq 5$
Total		100	100	100	

Untuk lebih jelasnya tentang gambaran persentasi aktivitas mahasiswa selama pembelajaran, disajikan dalam gambar diagram batang berikut ini:



Gambar 1. Kadar Aktivitas Mahasiswa

Keterangan:

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan dosen/teman

2. Membaca/memahami masalah, buku mahasiswa, LAS, buku yang relevan
3. Menemukan penyelesaian masalah

4. Menuliskan penyelesaian masalah, merangkum dan menyimpulkan
5. Mengajukan pertanyaan atau ide
6. Mempresentasikan/memperagakan hasil
7. Berdiskusi antara mahasiswa/dosen
8. Mencatat hal yang relevan dengan proses belajar mengajar
9. Perilaku yang tidak relevan dengan PBM

Dari gambar di atas kadar aktivitas mahasiswa dapat dijelaskan bahwa:

1. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “mendengarkan/memperhatikan penjelasan dosen/teman” telah berada pada batas toleransi 20% PWI 30% yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya adalah 22,87%. Dengan demikian, mahasiswa telah aktif mendengarkan/ memperhatikan temannya. Hal ini tercapai karena dosen (peneliti) sejak awal membagi kelompok berdasarkan hasil pretes dan membagi tugas setiap mahasiswa dalam kelompok sehingga mahasiswa telah mengetahui tugasnya dalam kelompok, dosen (peneliti) memberikan arahan, teguranterhadap mahasiswa yang tidak melakukan tugasnya. Kategori ini mulai muncul di menit pertengahan hingga akhir pembelajaran selama lima kali pertemuan, yaitu ketika teman kelompok lain mulai menyajikan hasil karyanya. Sehingga teman lainnya fokus mengamati penjelasan kelompok yang maju.
2. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “membaca/memahami masalah, buku mahasiswa, LAS, dan buku yang relevan” telah berada pada batas toleransi 3% PWI 13% yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya adalah 11,11%. Mahasiswa sudah aktif pada kategori ini. Hal ini tercapai karena PBM yang selalu mengorientasikan mahasiswa pada masalah yang sesuai dengan konteks dunia nyata menyebabkan mahasiswa tertarik untuk membaca/memahami masalah, LAS, dan buku yang relevanyang selalu disajikan setiap awal pembelajaran.
3. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “menemukan cara penyelesaian masalah” telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan yaitu 15% PWI 25%, dengan persentase waktu ideal sebesar 17,69%.Hal ini tercapai karna adanya langkah PBM yang ketiga yaitu membimbing penyelidikan seseorang atau kelompok sehingga mahasiswa yang bertugas untuk mencari penyelesaian masalah dalam kelompok melakukan kegiatannya, dosen (peneliti) memberikan bantuan terbatas dan

- arahan dalam menemukan penyelesaian masalah.
4. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “menuliskan penyelesaian masalah, merangkum dan menyimpulkan” telah berada pada batas toleransi 0% PWI 10% yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya adalah 9,35%. Aktivitas ini merupakan aktivitas aktif mahasiswa, aktivitas “membuat kesimpulan” terlihat saat mahasiswa yang telah ditunjuk dalam kelompok untuk menuliskan hal-hal yang penting menuliskan penyelesaian masalah. Karakteristik PBM ketiga yaitu membimbing penyelidikan telah membuat mahasiswa aktif dan merasa ingin tahu terhadap persoalan sehingga mengakibatkan mahasiswa harus mampu menemukan dan menuliskan pemecahan masalah matematik tersebut.
 5. Kadar Aktivitas aktif mahasiswa untuk kategori “mengajukan pertanyaan/ide” telah berada pada batas toleransi 0% PWI 10% dengan waktu ideal 5,00%. Dengan PBM mahasiswa semakin aktif mengajukan ide-ide gagasannya karena pada karakteristik PBM ketiga yaitu membimbing penyelidikan membantu mahasiswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu. Dengan demikian keyakinan sejati seorang mahasiswa akan terjadi melalui *personal discovery* (penemuan pribadi). Dengan penemuan tersebut, secara lantang dan percaya dirinya tinggi menyebabkan dia berani untuk mengajukan pertanyaan dan ide-idenya sendiri.
 6. Kadar aktivitas aktif mahasiswa untuk kategori pengamatan “mempresentasikan dan memperagakan hasil kerja” telah berada pada batas toleransi 15% PWI 25% yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya adalah 15,28%. Langkah PBM ke empat “mengembangkan dan menyajikan hasil karya” menyebabkan mahasiswa terbiasa untuk aktif dalam pembelajaran. Mahasiswa terbiasa berinteraksi dengan teman sekelompoknya dan saling membandingkan berbagai masalah, pengamatan dan interpretasi mereka sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka untuk mempresentasikan dan memperagakan hasil karya mereka sendiri. Kepercayaan mereka terhadap hasil karya mereka tersebut muncul setelah mereka merasa mampu dalam menyelesaikan permasalahan yang sebelumnya mereka diskusikan.
 7. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “berdiskusi/bertanya kepada teman atau guru” telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan yaitu 5% PWI 15%, dengan persentase waktu idealnya adalah

10,74%. Hal ini disebabkan pada PBM pengorganisasian mahasiswa telah diterapkan sehingga mahasiswa sudah terbiasa berdiskusi kelompok yang memungkinkan mahasiswa tidak canggung lagi untuk bertanya kepada dosen/teman.

8. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “mencatat hal yang relevan dengan proses belajar mengajar” juga berada pada batas toleransi yang ditetapkan yaitu 0% PWI 10%, dengan persentase waktu ideal perolehan adalah 6,39%. Hal ini dikarenakan pada PBM mahasiswa telah terlebih dahulu diberikan masalah-masalah nyata sehingga untuk memecahkan masalah-masalah nyata tersebut setiap mahasiswa akan mengumpulkan/mencatat hal-hal yang relevan dalam pembelajaran sebagai alat bantu dalam memecahkan masalah.
9. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan “perilaku yang tidak relevan dengan KBM” telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan. Persentase waktu ideal berada pada batas 0% PWI 5% yaitu sebesar 1,67%. Hal ini terjadi berkat pembagian kerja sejak awal dalam kelompok, sehingga sisa lebih fokus dan merasa bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sehingga terkesan lebih serius dalam belajar serta tidak ada waktu untuk keluar dan mengganggu kawan yang sedang berkerja.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat bahwa dari 9 kategori pengamatan aktivitas aktif mahasiswa, semua kategori pengamatan memenuhi batas toleransi yang ditentukan. Sementara kriteria pencapaian waktu efektif pada aktivitas aktif mahasiswa dalam penelitian ini minimal 7(tujuh) dari 9 (sembilan) kategori pengamatan memenuhi batas toleransi yang sudah ditentukan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap PBM dalam penelitian ini adalah positif disebabkan aktivitas aktif mahasiswa pada pembelajaran ini efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa dari 9 kategori pengamatan aktivitas aktif mahasiswa, semua kategori pengamatan memenuhi batas toleransi yang ditentukan. Sementara kriteria pencapaian waktu efektif pada aktivitas aktif mahasiswa dalam penelitian ini minimal 7(tujuh) dari 9 (sembilan) kategori pengamatan memenuhi batas toleransi yang sudah ditentukan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap PBM dalam penelitian ini adalah positif disebabkan aktivitas aktif mahasiswa pada pembelajaran ini efektif.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti menyerankan agar para dosen atau tenaga pendidik dapat menjadikan Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai salah satu pendekatan untuk mengajarkan teori bilangan. Karena PBM dapat merangsang mahasiswa untuk aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. 2007. *Learning to Teach Belajar untuk Mengajar Edisi Ketujuh/Buku Dua*. Terjemahan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. 2008. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Creswell, John W. 2014. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rifa'i, A & Anni, C.T. 2012. *Psikologi Pendidikan*, Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 UPI.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsaputra, U. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Refika Aditama.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2012. *Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.