

**JURNAL DIMENSI MATEMATIKA****Volume 05 Nomor 02, Desember 2022, halaman 459 – 470**Tersedia Daring pada <https://ejournalunsam.id/index.php/JDM>**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BANGUN RUANG SISI DATAR  
DENGAN METODE EXAMPLE NON EXAMPLES TERKAIT  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**<sup>a</sup> Asep Rahmat Maulana<sup>a</sup> Universitas Islam Nusantara

email: aseprahmatmaulana7@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah metode *example non-examples*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keabsahan modul ajar, keefektifan desain modul ajar, kepraktisan desain modul ajar, dan untuk meningkatkan respon setelah menggunakan metode *example non-examples*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan *Design-Based-Research* (DBR). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Nur Rohmah Kota Bandung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan terdiri dari tes formatif, angket, lembar observasi, dan modul pembelajaran. Dalam penelitian ini diperoleh data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes formatif, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil lembar observasi, angket dan modul ajar. Teknik analisis data dilakukan dengan melihat rata-rata dan persentase data. Hasil analisis menyimpulkan bahwa metode *example non-examples* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Selain itu, siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *non-example*.

**Kata Kunci :** Metode *Example Non Example*, Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dan Respon Siswa.

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the low critical thinking ability of students in the mathematics learning process. One alternative learning that can be applied to improve students' mathematical critical thinking skills is the example non-examples method. The purpose of this study was to determine the validity of the teaching module, the effectiveness of the design of the teaching module, the practicality of the design of the teaching module, and to increase the response after using the example non examples method. The approach used in the research is a quantitative and qualitative approach. The method used in this research is the Design-Based-Research (DBR) development research method. The research subjects were all students of class VIII MTs Nur Rohmah Bandung City. The data collection instruments used consisted of formative tests, questionnaires, observation sheets, and teaching modules. In this study, quantitative and qualitative data were obtained. Quantitative data was obtained from the results of formative tests, while qualitative data was obtained from the results of observation sheets, questionnaires and teaching modules. The data analysis technique is done by looking at the average and percentage of the data. The results of the analysis concluded that the example non examples method had a positive impact on increasing students' mathematical critical thinking skills. In addition, students give a positive response to learning mathematics by using the method of non-examples.*

**Keywords :** *Example Non Examples Method, Students' Critical Thinking Skills, and Student Responses.*

## **Pendahuluan**

Pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang maksimal. Pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat, guna mencapai tujuan.

Dalam sistem pendidikan nasional, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diberikan kepada peserta didik pendidikan dasar hingga menengah. Hal ini disebabkan matematika berperan penting dalam kemajuan suatu negara. Manfaat yang besar dari mempelajari matematika, menjadikan matematika memiliki jam pelajaran yang lebih dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Pergantian Menteri Pendidikan, membuat banyak perubahan dan tambahan program-program baru yang mulai diterapkan dalam sistem pendidikan saat ini. Dengan harapan dapat banyak memberikan

manfaat juga memudahkan dan mengefektifitaskan proses belajar mengajar di sekolah, dimana salah satu program terbarunya adalah sekolah penggerak. “Program Sekolah Penggerak adalah upaya untuk mewujudkan Visi Pendidikan Indonesia dalam mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila” (Kemendikbudristek: 2021). Salah satu perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam program Sekolah Penggerak untuk menunjang proses pembelajaran peserta didik adalah dengan menggunakan Modul ajar. Menurut Surahman dalam (Prastowo 2013:105), “modul ialah satuan program pembelajaran terkecil yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara perseorangan (*self-instructional*)”.

Materi yang dipilih dalam pengembangan modul ajar ini adalah geometri. Geometri merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang memiliki banyak peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Menurut keterangan dari pendidik di MTs Nur Rohmah Kota Bandung, sebagian besar Peserta didik kelas

VIII khususnya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya dalam materi geometri bangun ruang sisi datar. Dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar, keaktifan peserta didik untuk berpikir kritis sangat rendah sehingga peneliti dalam kasus ini menggunakan kemampuan berpikir kritis untuk menyusun rangkaian perangkat pembelajaran berupa modul ajar ini.

Disini peneliti menggunakan salahsatu metode untuk menyelesaikan permasalahan di atas dengan menggunakan metode *example non examples*. Metode *Example Non-Example* merupakan metode pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai media untuk menyampaikan materi pelajaran. Metode ini bertujuan mendorong peserta didik untuk belajar berpikir kritis dengan memecahkan permasalahan-permasalahan yang termuat dalam contoh-contoh gambar yang disajikan. (Huda, 2013: 234).

### **Metode Penelitian**

Sumber data dalam penelitian ini adalah validator, pendidik dan peserta didik. pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif dimana dengan pendekatan ini peneliti dapat menganalisis instrumen-instrumen yang berkaitan dengan pengembangan modul ajar.

“Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk mrnrli pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data, menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik” (Sugiyono, 2013: 80). Penelitian kualitatif digunakan jika masalah yang sedang diteliti masih dirasa belum mendapatkan hasil yang jelas dan memuaskan untuk mengembangkan metode yang digunakan. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis terhadap pembelajaran yang diimplementasikan. Menurut Sugiyono (Eka dan Ridwan, 2015: 3), “penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivism*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, Teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan *Design-Based-Research* (DBR). (Plomp dan Nieveen 2013: 17), menjelaskan bahwa “Desain Based Research

merupakan serangkaian pendekatan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu teori, artefak, dan produk baru yang dapat menjelaskan dan berpotensi memiliki dampak pada proses.” Metode penelitian ini digunakan untuk jenis penelitian seperti pengembangan modul ajar ini untuk menghasilkan suatu produk tertentu, menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan modul ajar yang dikembangkan. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah modul ajar materi bangun ruang sisi datar dengan metode *example non examples* terkait dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik MTs kelas VIII.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nur Rohmah Kota Bandung, waktu penelitian dimulai pada tanggal 14 Mei 2022 sampai tanggal 21 Mei 2022 semester genap tahun ajaran 2021/2022. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Nur Rohmah Kota Bandung yang terdiri dari 18 peserta didik. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini ialah lembar validasi ahli, angket dan observasi. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode *example non examples*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, tes formatif, angket peserta didik dan lembar observasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan: (1) Lembar validasi ini digunakan untuk mengukur kevalidan modul ajar. Lembar validasi ini ditujukan kepada dosen pendidikan matematika sebagai seorang validator dan guru mata pelajaran matematika. Lembar validasi ini juga bertujuan untuk mengetahui pertimbangan revisi apakah modul ajar ini valid digunakan untuk sumber pembelajaran. (2) Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif, yaitu tes yang dilaksanakan pada setiap pertemuan pembelajaran untuk satu sub pokok bahasan. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik serta untuk merefleksi proses pembelajaran yang dilaksanakan untuk perbaikan pembelajaran dipertemuan berikutnya. (3) Angket yang digunakan adalah angket tertutup, artinya alternatif jawaban telah disediakan dan subjek penelitian hanya tinggal memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapatnya. (4) Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik dan pendidik selama kegiatan belajar mengajar. Observasi ditujukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dan untuk meyakinkan bahwa pendidik sudah melakukan proses pembelajaran

sesuai dengan langkah-langkah pada metode *example non examples*. Lembar observasi juga merupakan alat yang digunakan dalam menganalisis serta merefleksi setiap kegiatan pembelajaran guna perbaikan pada pembelajaran berikutnya.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan adalah mengembangkan modul ajar pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan metode *example non examples*. Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model *ploomp*, dimana dalam model ini terdapat tiga tahapan yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap penilaian. Sebelum modul ajar diimplementasikan peneliti melakukan validasi modul ajar terlebih dahulu kepada ahli media dan ahli materi yang berasal dari Dosen Universitas Islam Nusantara dan Pendidik dari salah satu sekolah SMPN 1 Lembang. Setelah validasi dilakukan diperoleh hasil penilaian dari validator ahli media yang pertama dari Dosen yang dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan hasil penilaian validator 1, diperoleh persentase penilaian sebesar 73,15%. Dimana penilaian ini mencakup tiga aspek yang dinilai, yaitu ukuran modul,

desain sampul, dan desain isi. Berdasarkan penilaian yang diperoleh dari validator 1, menunjukkan masuk dalam kategori valid. Penilaian ini dihitung dengan menggunakan Skala likert, dengan kriteria penilaian 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik) dan 1 (sangat kurang baik). (Riduwan, 2010).

**Tabel 1. Penilaian Validasi Ahli Media Modul Ajar 1 oleh Validator 1**

Aspek Penilaian	Skor Tertinggi	Skor Perolehan	Rata-rata Skor
Ukuran Modul	8	6	
Cover	28	20	73,15%
Desain Isi Modul	72	53	
<b>Jumlah</b>	<b>108</b>	<b>79</b>	<b>Valid</b>

Selanjutnya validasi dilakukan oleh validator ahli media ke 2 yang berasal dari Pendidik Bahasa Indonesia. Adapun kriteria yang menjadi penilaian dari materi pada modul ajar ini masih sama seperti pada penilaian sebelumnya. Untuk penilaian dari validator dua, dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Penilaian Validasi Ahli Media Modul Ajar 2 oleh Validator 2**

Aspek Penilaian	Skor Tertinggi	Skor Perolehan	Rata-rata Skor
Ukuran Modul	8	5	
Cover	28	27	86,1%
Desain Isi Modul	72	61	
<b>Jumlah</b>	<b>108</b>	<b>93</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian validator 2, diperoleh persentase penilaian sebesar 86,1%. Dimana penilaian ini mencakup tiga aspek yang dinilai, yaitu ukuran modul, desain sampul, dan desain isi. Berdasarkan

penilaian yang diperoleh dari validator 2, menunjukkan masuk dalam kategori sangat valid. Rekapitulasi dari perolehan skor validasi ahli media modul ajar pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Rekapitulasi Skor Validasi Ahli Media**

Validator	Persentase (%)	Kategori
Validator 1	73,15	Valid
Validator 2	86,10	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>79,63</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 3, diperoleh persentase hasil penilaian validator adalah 79,63%, nilai ini menunjukkan bahwa media modul ajar ini masuk pada kategori valid. Dapat disimpulkan, setelah data diuraikan bahwa media modul ajar ini dapat dikatakan valid dari segi ukuran modul, desain sampul modul (cover), dan desain isi modul, sehingga pengembangan modul ajar ini sudah dinyatakan layak untuk dapat diterapkan dalam implementasi pembelajaran *daring* maupun pembelajaran tatap muka.

Selain validasi materi, modul ajar ini juga divalidasi oleh dua orang validator ahli materi. Yang pertama dari Dosen Universitas Islam Nusantara dan yang ke dua dari Pendidik Matematika. Penilaian yang dilakukan validator sesuai dengan kisi-kisi lembar validasi. Hasil validasi penilaian

yang diberikan validator ahli materi 1 dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Penilaian Validasi Ahli Materi Modul Ajar 1 oleh Validator 1**

Aspek Penilaian	Skor Tertinggi	Skor Perolehan	Rata-rata Skor
Kelayakan Isi	84	62	75%
Penyajian	56	44	
Kebahasaan	52	39	
<b>Jumlah</b>	<b>192</b>	<b>144</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian validator 1, diperoleh persentase penilaian sebesar 75%. Dimana hasil penilaian ini menunjukkan bahwa materi pada modul ajar ini masuk dalam kategori valid. Selanjutnya modul ajar divalidasi oleh validator ke 2 yaitu pendidik matematika. Hasil penilaian validasi desain media pembelajaran dari validator 2, disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5. Penilaian Validasi Ahli Materi Modul Ajar 2 oleh Validator 2**

Aspek Penilaian	Skor Tertinggi	Skor Perolehan	Rata-rata Skor
Kelayakan Isi	84	81	98,44%
Penyajian	56	56	
Kebahasaan	52	52	
<b>Jumlah</b>	<b>192</b>	<b>189</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian validator 2, diperoleh persentase penilaian sebesar 98,44%. Dimana hasil penilaian ini menunjukkan bahwa materi pada modul ajar ini masuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli materi pertama, diperoleh persentase 75% masuk dalam kriteria “Valid”. Sedangkan persentase yang diperoleh dari hasil validasi

ahli materi ke dua adalah 98,44% masuk dalam kriteria “Sangat Valid”. Rekapitulasi dari perolehan skor validasi ahli materi modul ajar pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel berikut:

**. Tabel 6. Rekapitulasi Skor Validasi Ahli Materi**

Validator	Persentase (%)	Kategori
Validator 1	75	Valid
Validator 2	98,44	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>86,72</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh persentase hasil penilaian validator adalah 86,72%, nilai ini menunjukkan bahwa materi modul ajar ini masuk pada kategori sangat valid. Dapat disimpulkan, setelah data diuraikan bahwa materi pada modul ajar ini dapat dikatakan sangat valid dari segi kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan. sehingga pengembangan modul ajar ini sudah dinyatakan layak untuk dapat diterapkan dalam implementasi pembelajaran *daring* maupun pembelajaran tatap muka.

Setelah validasi modul ajar selesai dilaksanakan, peneliti kemudian mengimplementasikan modul ajar ini di MTs Nur Rohmah Kota Bandung pada kelas VIII. Sebelum implementasi dilakukan, peneliti terlebih dahulu menggunakan model *ploomp* dimulai dari tahapan yang pertama. Tahap pertama

adalah tahap pendahuluan, pada tahap ini peneliti mengumpulkan informasi sebanyak mungkin terkait pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar, dengan memberikan lembar asesmen kognitif berupa tes awal (*pretest*) untuk mengetahui apa saja kendala yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung pada materi yang sedang diteliti. Setelah tes awal diberikan pada peserta didik, diperoleh data yang sudah peneliti analisis setiap indikator soalnya pada tabel berikut:

**Tabel 7. Analisis Indikator Soal Hasil *Pretest* peserta didik**

Aspek Indikator	Persentase (%)	Kategori
Memberikan penjelasan sederhana	66,67	Tidak Tuntas
Membentuk keterampilan dasar	25,33	Tidak Tuntas
Membuat kesimpulan	15	Tidak Tuntas
Memberikan penjelasan lanjut	13,33	Tidak Tuntas
Menyusun strategi dan taktik	5,56	Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil *pretest* yang diberikan kepada peserta didik, persentase nilai yang diperoleh peserta didik dari 6 butir soal yang diberikan, menunjukkan bahwa semua peserta didik masih tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh peserta didik belum mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh pendidik di sekolah. Selain itu, peneliti menemukan salahsatu kendala lainnya yaitu kurang kirtisnya peserta didik dalam memecahkan suatu soal

dalam bentuk gambar pada soal cerita. Sehingga pada implementasi modul yang akan diberikan peneliti menggunakan metode *example non example*. Metode ini dipilih dengan tujuan untuk mengembangkan modul ajar yang kemudian dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Metode *example non example* adalah metode menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan contoh-contoh berupa gambar atau tayangan berupa *power point* yang dapat memantu untuk memicu daya berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan pada soal yang diberikan peneliti saat kegiatan pembelajaran agar lebih efektif. Setelah selesai melakukan serangkaian pembelajaran dengan metode dan kemampuan yang diterapkan selama implementasi berlangsung, pendidik kembali memberikan *posttest* berupa soal yang sama dengan *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui apakah implementasi metode dan kemampuan yang diterapkan pada materi efektif atau tidak. Berdasarkan hasil *posttest* ini diperoleh data hasil penilaian peserta didik, berdasarkan analisis setiap indikator soal. dapat dilihat pada tabel 8.

Berdasarkan hasil analisis pada indikator *posttest* yang diberikan setelah selesai implementasi, dengan menerapkan

metode *example non examples* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar, diperoleh persentase penilaian peserta didik mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Meskipun masih ada beberapa peserta didik yang masih belum tuntas karena masih belum mencapai KKM yang diharapkan sebanyak 8 orang peserta didik. Untuk menyiasatinya, peneliti memberikan tes kembali khusus bagi beberapa peserta didik yang dianggap belum tuntas pada materi ini, berupa soal tes remedial. Peneliti memberikan soal remedial yang berbeda dengan soal pada *pretest* maupun *posttes*. Soal yang diberikan sebanyak 4 butir soal. Dari tes remedial yang diberikan kepada beberapa peserta didik yang dianggap belum tuntas KKM, diperoleh data penilaian seperti pada tabel 9.

**Tabel 8. Analisis Indikator Soal Hasil *Posttest* peserta didik**

Aspek Indikator	Persentase (%)	Kategori
Memberikan penjelasan sederhana	93,33	Tuntas
Membentuk keterampilan dasar	78,22	Tuntas
Membuat kesimpulan	79,17	Tuntas
Memberikan penjelasan lanjut	74,81	Tidak Tuntas
Menyusun strategi dan taktik	71,11	Tidak Tuntas



**Tabel 9. Analisis Indikator Soal Hasil Remedial peserta didik**

Aspek Indikator	Persentase (%)	Kategori
Memberikan penjelasan sederhana	100,00	Tuntas
Membentuk keterampilan dasar	68,75	Tidak Tuntas
Membuat kesimpulan	68,75	Tidak Tuntas
Memberikan penjelasan lanjut	91,67	Tuntas
Menyusun strategi dan taktik	70,83	Tidak Tuntas

Setelah menganalisis data hasil rekapitulasi penilaian peserta didik, diperoleh nilai tuntas dari serangkaian tes berupa *pretest*, *posttest*, dan remedial. peneliti menyimpulkan bahwa, secara klasikal pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan metode *example non examples* yang dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dapat dikatakan berhasil karena 100% peserta didik di kelas VIII ini mendapatkan nilai yang melebihi KKM sehingga mendapat predikat tuntas. Maka modul ajar ini dapat dikatakan sudah efektif untuk digunakan kembali oleh pendidik lainnya pada pembelajaran yang sama.

Setelah serangkaian tahapan kegiatan kognitif dilakukan terhadap peserta didik, untuk mengetahui tingkat efektifitas modul ajar, peneliti memberikan tes afektif berupa lembar angket peserta didik. Dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efektif modul ajar ini terhadap proses pembelajaran yang

dilakukan antara pendidik (peneliti) dengan peserta didik. Angket yang diberikan kepada peserta didik berupa pernyataan-pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan dalam angket ini sebanyak dua puluh lima pernyataan, yang kemudian disebarkan kepada 18 peserta didik. Berikut data rekapitulasi hasil lembar observasi pendidik yang diperoleh dari data nilai akhir seperti pada tabel 10.

**Tabel 10. Analisis Lembar Observasi Pendidik Ranah Afektif**

Jumlah	89	92	95
Rata-rata	3,56	3,68	3,8
Persentase (%)	89	92	95

Proses observasi ini dilakukan selama 3 pertemuan sesuai dengan jadwal peneliti ketika masuk kelas. Dari ketiga pertemuan tersebut, kemudian data yang telah diperoleh dianalisis sesuai dengan aspek yang diamati oleh pendidik. Data yang diberikan oleh pendidik menunjukkan persentase rata-rata > 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan peneliti sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran sebagaimana mestinya dari pembukaan sampai penutup dan berdampak positif juga terhadap respon peserta didik dalam pembelajaran.

Setelah tahapan penilaian kognitif dan afektif selesai dianalisis, selanjutnya peneliti juga menganalisis data hasil tes psikomotor yang diperoleh dari observer

yaitu pendidik pada saat peneliti menerapkan implementasi modul ajar. Lembar instrument psikomotor ini berupa angket tertutup, dengan jawaban yang sudah disediakan dan berisi 13 pernyataan. Penilaian yang diperoleh dilakukan selama 3 hari pertemuan. Hasil dari informasi berupa data nilai akhir dapat dilihat pada tabel 11.

**Tabel 11. Analisis Keefektifan Pendidik Ranah Psikomotor**

Jumlah	38	46	49
Rata-rata	2,92	3,54	3,77
Persentase (%)	73,08	88,46	94,23

Berdasarkan rekapitulasi penilaian aspek psikomotor, selama kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran peserta didik yang dilakukan oleh pendidik sebagai observer, diperoleh hasil penilaian berupa data nilai dari lembar observasi. Perolehan persentase nilai pada pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran setiap pertemuannya mendapatkan refleksi guna memperbaiki pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa modul ajar yang digunakan peneliti pada saat implementasi dilakukan mudah digunakan oleh pendidik dan dapat membuat kemampuan berpikir peserta didik menjadi

lebih kritis. Maka modul ajar ini dapat dikatakan efektif pada pembelajaran.

Tahapan selanjutnya untuk memastikan modul ini sudah layak digunakan pendidik pada saat mengajar, setelah melakukan validasi dan uji keefektifan modul, peneliti kembali melakukan uji kepraktisan modul ajar untuk mengetahui seberapa besar respon pendidik terhadap modul ajar yang dikembangkan, dan meninjau kemudahan pendidik dan peserta didik pada saat menggunakan modul ajar ini didalam pembelajaran. Untuk mengetahui kepraktisan modul ajar ini, peneliti melibatkan pendidik dan peserta didik untuk memperoleh informasi berupa data yang akan dianalisis menjadi persentase. Peneliti menggunakan angket respon pendidik serta peserta didik terhadap modul ajar untuk menggali informasi sebanyak mungkin untuk dianalisis dengan persentase. Peneliti memberikan angket respon kepada 5 orang pendidik matematika secara acak untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul ajar yang sedang diteliti. Berdasarkan perolehan penilaian terhadap kepraktisan modul ajar yang didapat dari lima orang pendidik tersebut, selanjutnya peneliti menganalisis data nilai tersebut menjadi sebuah persentase pada tabel 12.

**Tabel 12. Analisis Kepraktisan Pendidik Terhadap Modul**

Aspek	Persentase (%)	Tingkat Pencapaian
Tampilan	80,89	Praktis
Penyajian Materi	56,80	Cukup Praktis
Manfaat	62,50	Praktis
<b>Total</b>	<b>68,73</b>	<b>Praktis</b>

Berdasarkan hasil analisis data dari pendidik terkait kepraktisan modul ajar yang sedang diteliti, diperoleh persentase kepraktisan sebesar 68,73%. Teknik analisis kepraktisan yang dipilih peneliti menggunakan skala likert, kemudian dihitung nilai akhir yang diperoleh. Berdasarkan Hasil praktikalitas dengan kategori pencapaian yang diperoleh, menunjukkan bahwa modul ajar ini mudah digunakan oleh pendidik sehingga dapat disimpulkan, kategori tingkat pencapaian modul ajar ini praktis.

Selanjutnya peneliti menganalisis angket respon peserta didik terhadap modul ajar dengan menggunakan cara yang sama. Dari informasi data nilai yang diperoleh peneliti dari pendidik, kemudian dianalisis untuk mengetahui seberapa besar persentase kepraktisan modul ajar terhadap peserta didik. Analisis pengolahan data dari angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 13.

Berdasarkan hasil analisis data dari peserta didik terkait kepraktisan modul ajar yang sedang diteliti, diperoleh persentase

kepraktisan sebesar 67,13%. Teknik analisis kepraktisan yang dipilih peneliti menggunakan skala likert, kemudian dihitung nilai akhir yang diperoleh. Berdasarkan Hasil praktikalitas dengan kategori pencapaian yang diperoleh, menunjukkan bahwa modul ajar ini mudah digunakan oleh peserta didik sehingga dapat disimpulkan, kategori tingkat pencapaian modul ajar ini praktis.

**Tabel 13. Analisis Kepraktisan Pendidik Terhadap Modul**

Aspek	Persentase (%)	Tingkat Pencapaian
Tampilan	72,53	Praktis
Penyajian Materi	60,00	Cukup Praktis
Manfaat	63,27	Praktis
<b>Total</b>	<b>67,13</b>	<b>Praktis</b>

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan modul ajar materi bangun ruang sisi datar dengan metode *example non examples* terkait dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik MTs kelas VIII tergolong pada kategori valid dengan tingkat sangat valid.
2. Pengembangan modul ajar materi bangun ruang sisi datar dengan metode *example non examples* terkait dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik MTs kelas VIII efektif dengan kategori tuntas.

3. Pengembangan modul ajar materi bangun ruang sisi datar dengan metode *example non examples* terkait dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik MTs kelas VIII praktis dengan kategori sangat baik.

### Saran

Berdasarkan hasil Pengembangan modul ajar materi bangun ruang sisi datar dengan metode *example non examples* terkait dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik MTs kelas VIII, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Modul ajar yang dikembangkan dengan metode *example non example* pada penelitian ini, diharapkan dapat digunakan oleh pendidik di sekolah-sekolah untuk membantu proses pembelajaran.
2. Modul ajar yang dikembangkan dengan metode *example non example* pada penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut dan dapat diimplementasikan dengan skala besar di sekolah, sehingga dapat

menghasilkan pembelajaran dengan modul ajar yang lebih berkualitas.

Pada modul ajar yang dikembangkan dengan metode *example non example* ini dapat dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kemampuan lainnya.

### Daftar Pustaka

- Eka, K & Ridwan, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kemendikbud, (2021). *Tentang Sekolah Penggerak*. Nomor 162/M/2021.
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research*. Enschede. Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Prastowo, Andi. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variable-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.