

Pengembangan Model Pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion (MAD)* Untuk Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran IPS

Mya Hardianti ¹⁾, Agus Suprijono ²⁾, Nuansa Bayu Segara ³⁾, Wiwik Sri Utami ⁴⁾

1, 2, 3, 4) S1 Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion (MAD)* untuk kemampuan berpikir kritis siswa yang layak, praktis dan efektif dalam pembelajaran. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model 4-D (*Four D Model*) terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Penyebaran (*Disseminate*). Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif sebagai metode analisis datanya. Temuan menunjukkan bahwa setiap produk memenuhi persyaratan untuk menjadi layak praktis, dan efektif. Model pembelajaran MAD Penilaian RPP yaitu sebesar 100%, sedangkan penilaian LKPD 75,25%. Dari hasil persentase validasi ahli dan validasi praktisi kemudian dirata-rata dan mendapatkan nilai sebesar 87,62, sehingga dapat disimpulkan bahwa produk model pembelajaran MAD yang dikembangkan berada pada kriteria sangat layak dan valid. Model pembelajaran MAD berdasarkan lembar observasi guru memperoleh persentase 85% pada tahap uji coba kelompok kecil dan 95% pada tahap uji coba kelompok besar, termasuk pada kategori praktis dan sangat praktis untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran. Berdasarkan lembar observasi guru memperoleh persentase 85,42% pada tahap uji coba kelompok kecil dan 87,33% pada tahap uji coba kelompok besar termasuk pada kategori praktis dan sangat praktis untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran. Keefektifan kelas uji coba kelompok kecil VII I memperoleh rata-rata nilai gain sebesar 0,41 termasuk kategori sedang, sedangkan kelas VII H pada uji kelompok besar, diperoleh skor sebesar 0,64 dengan kategori sedang. Dengan demikian, maka model pembelajaran MAD dikatakan efektif digunakan pada pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Pengembangan Model, *Mindmap-Analysis-Discussion*, Kemampuan Berpikir Kritis

Abstract

This study aims to produce a Mindmap-Analysis-Discussion (MAD) learning model for students' critical thinking skills that are feasible, practical and effective in learning. This research is a development research using a 4-D model (Four D Model) consisting of 4 stages of development, namely Definition, Design, Development, and Dissemination. This study uses quantitative and qualitative descriptive analysis as the data analysis method. The findings show that each product meets the requirements to be feasible, practical, and effective. MAD learning model RPP assessment is 100%, while the LKPD assessment is 75.25%. From the results of the percentage of expert validation and practitioner validation, they were then averaged and got a value of 87.62, so it can be concluded that the MAD learning model product developed is in very feasible and valid criteria. The MAD learning model based on the teacher's observation sheet obtained a percentage of 85% at the small group trial stage and 95% at the large group trial stage, included in the practical category and very practical to use in learning activities. Based on the teacher's observation sheet, the percentage of 85.42% in the small group trial stage and 87.33% in the large group trial stage included in the practical category and very practical to use in learning activities. The effectiveness of the small group trial class VII I obtained an average gain value of 0.41 including the medium category, while class VII H in the large group test, obtained a score of 0.64 in the medium category. Thus, the MAD learning model is said to be effectively used in learning and can improve students' critical thinking skills.

Keywords: Model Development, *Mindmap-Analysis-Discussion*, Critical Thinking Ability

How to Cite: Hardianti, M. dkk (2022). Pengembangan Model Pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion (MAD)* Untuk Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran IPS. *Dialektika Pendidikan IPS*, Vol 2 (3): halaman 1 – 12

PENDAHULUAN

Tantangan dalam dunia pendidikan saat ini, menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi (HOTS) (Hamdani. M, 2019). Berpikir tingkat tinggi menurut Ennis (2011) adalah kemampuan untuk berefleksi dan bernalar, untuk fokus pada apa yang harus dipercaya atau dilakukan dengan kehati-hatian (Lilis Nuryanti, 2018). Menurut Peirce (2006) keterampilan berpikir kritis kerap disebut sebagai salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi (Rositawati, 2018). Pembentukan keterampilan berpikir kritis yang terkait dengan identifikasi logis, analisis, dan keterampilan pemecahan masalah untuk membuat keputusan yang tepat (Qomariyah, 2016). Mengingat bahwa keterampilan berpikir kritis mempengaruhi kinerja akademik dan membantu siswa memahami konsep, kemampuan ini penting untuk mengembangkan siswa. Sepenuhnya dalam memahami subjek atau ide, seseorang dapat menggunakan pemikiran kritis, memungkinkan siswa untuk berpikir secara efektif dan benar tentang konsep tertentu (Rositawati, 2018). Namun melihat fakta pembelajaran keterampilan berpikir kritis siswa tidak berkembang selama proses belajar di kelas. Pembelajaran hanya diarahkan untuk mengingat dan menumpuk pengetahuan. Dengan demikian, hal itu berkontribusi pada rendahnya kapasitas siswa untuk berpikir kritis (Leonard, 2014). Bukti penelitian yang dijalankan Valensy dkk dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penggunaan Strategi *Active Sharing Knowledge*”, ditunjukkan dengan Siswa SMP Wiyata Karya Natar memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah dalam kegiatan pembelajaran. Pada kenyataannya, sebagian besar siswa di kelas sering mengabaikan penjelasan guru selama kegiatan pembelajaran, mereka tidak dapat menanggapi pertanyaan guru mengakibatkan mengarah pada hasil belajar siswa yang buruk dan kemampuan berpikir kritis yang buruk (Valensy Rachmedita, 2017).

Keadaan ini sesuai dengan yang terjadi pada mata pelajaran IPS SMP Negeri 2 Taman. Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran tatap muka masih sekitar (50%) akibat pandemi covid-19. Berlangsungnya pada pembelajaran IPS SMP Negeri 2 Taman di kelas VII, siswa terlihat pasif dan kurang antusias mengikuti pembelajaran. Saat guru menjelaskan materi, hanya 3-4 siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru, atau hanya itu-itu saja sampai pembelajaran berakhir. Sedangkan sisanya hanya diam dan sibuk dengan urusan masing-masing. Siswa juga tampak santai dan tidak berusaha berpikir ketika guru mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran.

Mempersiapkan model pembelajaran yang up-to-date sangat diperlukan untuk proses pembelajaran yang baik dan berdampak pada siswa. Model pembelajaran thinking-enhancing adalah model pembelajaran yang mendorong pembelajaran dalam *setting* dunia nyata. Berpartisipasi dalam pembelajaran dunia nyata akan meningkatkan pentingnya belajar (Qomariyah, 2016). Selain itu, model pembelajaran yang tepat dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis. menggabungkan tiga proses, yaitu (a) menangkap materi, (b) menginternalisasi, dan (c) mentransfer materi dalam situasi yang berbeda. (Suprijono, 2016).

Model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD) adalah metodologi pengajaran modern yang berpusat pada siswa dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model MAD menganut pedoman Model Problem Based Learning (PBL) yang dirancang untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dan gaya belajar pada siswa (Suprijono, 2016). Namun tidak sepenuhnya mengadopsi model PBL, karena model MAD dikembangkan untuk menarik siswa dalam proses pembelajaran IPS yang inovatif, dengan mengimplementasikan 3 konsep dalam sintak. Lasmawan (2010) menekankan pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang secara langsung mengatasi masalah dengan menumbuhkan lingkungan belajar yang baru (I.G.Lanang Ambara Wiguna, 2014).

Model pembelajaran MAD sendiri, didukung oleh filosofis rekonstruktif dan teori belajar kognitif Jerome Bruner. Menurut teori belajar kognitif Jerome Bruner (1960), hasil terbaik datang dari pembelajaran penemuan, yang mencerminkan aktivitas manusia dalam mencari pengetahuan secara aktif. Siswa akan mencoba untuk memecahkan masalah dan menggunakan pengetahuan mereka yang diterimanya (Munawaroh, 2021). Selanjutnya, model MAD belum banyak dipelajari khususnya dalam pembelajaran IPS.

Peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui filosofis rekonstruksi, pengajaran rekonstruksi dalam pendidikan yang menuntut siswa untuk membangkitkan kemampuan mereka untuk secara rekonstruksi beradaptasi dengan kebutuhan perubahan dan perkembangan sosial. Pengaruh teknologi membuat siswa bebas dan aman. (M.S. Hermaswari, 2021). Adapun teori kognitif Jerome Bruner. Menurut Bruner yang dikutip oleh Trianto (2010), ada beberapa manfaat menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, antara lain: 1) pengetahuan lebih tahan lama; 2) hasil belajar memiliki efek transfer yang baik; 3) dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa; dan 4) membantu anak-anak dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kognitif mereka (Suryani, 2018).

Model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* memiliki perbedaan dengan Model *Problem Based Learning* (PBL), model MAD adalah pembelajaran inovatif yang menyuguhkan kegiatan pembelajaran melalui mindmap sebagai bahan belajar siswa, menganalisis suatu permasalahan kemudian mendiskusikan bersama dengan kelompok belajar untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi saat menjawab pertanyaan dari guru. Pembelajaran dengan menggunakan model MAD yang inovatif guna mewujudkan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis menurut pendapat Ismail (2003), siswa didorong untuk berpikir kritis dan mendekati masalah dengan cara yang benar melalui pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran yang inovatif juga memungkinkan siswa untuk berpikir kritis ketika berhadapan dengan masalah (Purwadhi, 2019). Peneliti menekankan 2 indikator berpikir kritis yaitu, menganalisis dan mengenal serta memecahkan masalah dalam proses pembelajaran. Hal tersebut terintegrasi dan termuat dalam tugas siswa yang berupa pembuatan *mindmap* dan LKPD yang diberikan oleh guru di kelas.

Berdasarkan pentingnya pembelajaran IPS Kurikulum 2013, disajikan dengan cara yang menyenangkan untuk membangkitkan keingintahuan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dalam kaitannya untuk tujuan pembelajaran dengan menggunakan isu-isu di sekitar siswa sebagai konteks siswa untuk berpikir kritis. (Ni Luh Putu Ekyanti, 2019). Hadirnya model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD) yang inovatif diharapkan dapat menarik pembelajaran IPS dan siswa dapat memiliki kemampuan berpikir kritis. Melalui penyajian mindmap, pelaksanaan analisis dan diskusi kelompok dalam pengerjaan LKPD, siswa akan berusaha untuk terlibat aktif dan kritis dalam pembelajaran. Peneliti menggunakan materi IPS dengan materi kehidupan manusia pada masa praaksara yang termuat dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.4 dan 4.4. Langkah-langkah dalam model pembelajaran MAD yaitu meliputi :

1. Orientasi

Guru memberikan penjelasan terkait dengan materi yang dibahas sembari melakukan tanya jawab. Guru berusaha untuk merangsang siswa dalam memunculkan pertanyaan-pertanyaan diotaknya. Proses membangun pengetahuan dasar untuk memiliki kemampuan berpikir kritis diawali pada tahap ini.

2. Mindmap (Peta pikiran)

Guru meminta siswa untuk membuat mindmap materi tentang periode zaman secara geologi dan arkeologis. Tugas mindmap dikerjakan secara individu oleh siswa. Guru menjelaskan tentang apa itu mindmap dan menampilkan video tentang cara membuatnya mindmap. Setelah itu, guru meminta siswa untuk membuat mindmap, berdasarkan kreativitas masing-masing siswa.

3. Analisis (*Analysis*)

Selanjutnya setelah pembuatan mindmap, pada tahap ini guru memberikan tugas LKPD yang berisikan mindmap, tabel dan gambar kosong yang harus diisi oleh siswa. Siswa dan kelompoknya bersama-sama untuk menganalisis dan menjawab soal-soal dalam LKPD tersebut.

4. Diskusi (*Discussion*)

Kerjasama individu dan partisipasi aktif terjadi ketika menyelesaikan tugas LKPD yang diberikan guru. Guru meminta anggota kelompok untuk menunjukkan hasil kerjanya di depan kelas setelah setiap kelompok menyelesaikan kegiatan LKPD.

5. Refleksi

Pada tahap akhir ini, guru mengakhiri diskusi dan mencoba membuat kesimpulan dengan siswa tentang materi yang telah dipelajari. Selain itu, guru mengapresiasi keberanian siswa dalam keterlibatan proses pembelajaran.

Kajian dan pengembangan ini difokuskan pada: (1) pembuatan model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD) (2) memahami tingkat kelayakan, kepraktisan dan keefektifan produk yang dibuat.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian dan pengembangan diterapkan dalam karya ini, yang berfokus pada mengidentifikasi pola dan mengungkapkannya melalui fase yang berubah seiring waktu. Proses R&D adalah teknik yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan mengevaluasi keefektifannya (Sugiyono, 2013). Model pengembangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4- D (*Four D Model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Pendefinisian (Define), Perancangan (Design), Pengembangan (Develop), Penyebaran (Disseminate) (Kha (Khaeroni, 2021).

Tahap Define

Pada tahap ini, (1) tujuan dari analisis ujung depan adalah untuk memahami fakta, harapan, dan alternatif pemecahan masalah sehingga dapat menentukan pilihan model Mind Map-Analyze-Discussion (MAD) yang akan dikembangkan. Selama fase analisis ujung depan ini, peneliti melakukan observasi pra-studi di SMP Negeri 2 Taman Sidoarjo. Berdasarkan observasi awal siswa kelas VII pada hari Senin 21 Februari 2022 oleh peneliti di SMP Negeri 2 Taman Sidoarjo, kenyataan yang ditemui oleh peneliti adalah pada saat kegiatan pembelajaran dilaksanakan terdapat beberapa permasalahan yakni pembelajaran kurang bejalan efektif dan optimal; (2) analisis siswa merupakan desain penelitian yang didasarkan pada karakteristik siswa. Ciri-ciri yang dianalisis adalah siswa kelas VIII I SMP dengan total 9 siswa pada kelas uji coba kelompok kecil, dan 36 siswa di kelas VII H sebagai uji coba kelompok besar; (3) melakukan analisis konseptual untuk menentukan ide pokok yang akan diajarkan, seperti menganalisis bahan belajar. Bahan belajar pada penelitian pengembangan ini yaitu IPS kehidupan manusia pada masa praaksara; (4) analisis tugas ini dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan dan langkah kerja yang dibutuhkan oleh pengguna ketika menggunakan produk, peneliti telah menyediakan RPP dan LKPD sebagai penunjang keterlaksana model MAD dalam proses pembelajaran secara jelas, detail, menarik dan mudah dipahami oleh siswa atau pengguna; (5) rumusan tujuan pembelajaran, yaitu pengembang menemukan tujuan akhir dari pengembangan model pembelajaran, dan pembelajaran tergantung pada indikator yang dibuat, kompetensi inti (KI) yang dipilih, dan kompetensi dasar (KD).

Tahap Design

Pada tahap ini, (1) Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKPD) akan digunakan untuk kegiatan rintisan siswa kelas VII SMP Negeri 2 Taman, disesuaikan dengan pemilihan format pendekatan, model pembelajaran, metode pembelajaran dan sumber belajar; (2) pemilihan bentuk dalam pengembangan ini dimaksudkan untuk memilih metode pembelajaran berbasis masalah (PBL), metode tanya jawab, analisis, diskusi, presentasi, model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD) dan sumber belajar berupa buku paket IPS revisi 2017, internet, power point; (3) merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan selama kegiatan uji coba; (4) pengembang menentukan, membuat dan mendesain tes acuan patokan. Tes acuan tolok ukur disusun sesuai dengan ketentuan tujuan pembelajaran dan disusun dalam kisi-kisi untuk menguji kemampuan berpikir kritis siswa.

Tahap Develop

Tujuan dari fase ini adalah untuk menghasilkan alat yang valid, praktis dan efektif melalui langkah-langkah berikut: (1) membuat produk yang telah dirancang hingga berwujud model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD) yang siap diterapkan; (2) uji coba ahli yaitu, validator ahli dan validator praktisi. Uji coba validator ahli kepada dosen IPS yakni, Bapak Riyadi, S.Pd., M.A. dan Ibu Dr. Kusnul Khotimah, S.Pd., M.Pd., sedangkan validator praktisi kepada guru mata pelajaran IPS yakni Ibu Rey Anggyanna, S.Pd. Hal ini sesuai dengan materi IPS kehidupan manusia pada masa praaksara; (3) uji coba sasaran, peneliti memberikan angket respon kepada observer dalam menguji kepraktisan model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD), serta memberikan soal pilihan ganda pretest dan posttest sebagai keefektifan dari model pembelajaran sehingga model MAD dapat dikatakan valid dan dapat dijadikan pembelajaran yang efektif dan efisien; (4) Uji coba produk, uji coba yang dirancang untuk mengetahui validitas, kelayakan dan keefektifan model pembelajaran MAD, sehingga dapat diketahui apakah model tersebut efektif dan efisien dijadikan sebagai model pembelajaran.

Tahap Disseminate

Pada tahap ini kepraktisan model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD), yang telah dikembangkan dan diuji cobakan di sebarluaskan secara komersial atau free untuk dimanfaatkan oleh para guru di SMP Negeri 2 Taman sebagai model pembelajaran pada mata pelajaran IPS khususnya materi kehidupan manusia pada masa praaksara. Tahap penyebaran (disseminate) ialah tahap akhir dari model pengembangan 4-D. Penelitian pengembangan dilakukan di Desa Jemundo Kabupaten Sidoarjo dengan subjek penelitian 36 siswa. Ada pertimbangan tertentu untuk penentuan sampel (Sugiyono, 2016). Peneliti memilih kelas VII I sebagai uji coba kelompok kecil dan VII H sebagai uji coba kelompok besar. Kelas tersebut dipilih peneliti berdasarkan observasi yang telah dilakukan ketika pelaksanaan PLP II, dan 2 kelas tersebut memiliki karakteristik yang sama dalam kemampuan berpikir kritis.

Data kualitatif dan kuantitatif adalah dua jenis informasi berbeda yang dikumpulkan selama pengujian produk. Dalam penelitian pengembangan ini, data kualitatif adalah informasi yang bersifat deskriptif, seperti observasi pra-penelitian untuk mengevaluasi kevalidan, kelayakan, dan tingkat keefektifan produk model pembelajaran MAD yang dibuat oleh pengembang, digunakan data kuantitatif berupa skor atau angka dalam studi pengembangan ini. Informasi kuantitatif ini dikumpulkan selama uji coba yang ditargetkan dari aktivitas siswa, tahap validasi ahli dan praktisi, dan tahap validasi kemampuan berpikir kritis siswa untuk mengumpulkan data penelitian pembuatan model pembelajaran MAD, digunakan observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data adalah tindakan yang diambil setelah mengumpulkan semua data uji untuk suatu produk. Analisis data bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kelayakan, kepraktisan dan efektivitas model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD).

1. Analisis uji kelayakan model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD)

Dilihat dari hasil uji validitas ahli dan praktisi, yang bertujuan untuk mengetahui dan mengukur tingkat kevalidan model pembelajaran berupa RPP dan LKPD. Kemudian gunakan rumus untuk menghitung setiap nilai yang diperoleh dan kemudian masuk dalam kriteria sebagai berikut :

$$\frac{V_{-ah}}{T_{sh}} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Sumber : Buku Sa'dun Akbar (Kriteria Penilaian Perangkat Pembelajaran)

Keterangan :

Vah : Validasi ahli

Tse : Total skor _empirik yang diperoleh (penilaian ahli)

TSh : Total skor maksimal

Tabel 1. Kriteria Penilaian RPP

Interval skor	Kategori
$X > 92,4$	Sangat Baik
$74,8 < X \leq 92,4$	Baik
$57,2 < X \leq 74,8$	Cukup
$39,6 < X \leq 57,2$	Kurang Baik
$X \leq 39,6$	Sangat Kurang Baik

Tabel 2. Kriteria Penilaian LKPD

Interval Skor	Kategori
$X > 63$	Sangat Baik
$51 < X \leq 63$	Baik
$39 < X \leq 51$	Cukup
$27 < X \leq 39$	Kurang Baik
$X \leq 27$	Sangat Kurang Baik

Adapun rumus perhitungan kriteria perolehan keseluruhan nilai validasi ahli dan validasi praktisi sebagai berikut.

$$V = \frac{Vah_1 + Vah_2}{2}$$

Keterangan:

X : Rata-rata Validasi

Vah1 : Validasi ahli media pembelajaran

Vah2 : Validasi ahli materi

Tabel 3. Kriteria Kelayakan dan Kevalidan Model Pembelajaran

No.	Kriteria Validitas	Kriteria	Keterangan
1.	$86,00 \% \leq Vah \leq 100,00 \%$	Sangat Layak dan Valid	Sangat Layak dan Valid digunakan
2.	$71,00 \% \leq Vah < 85,00 \%$	Layak dan Valid	Layak dan Valid digunakan
3.	$56,00 \% \leq Vah < 70,00 \%$	Cukup Layak dan Valid	Cukup Layak dan Valid digunakan
4.	$41,00 \% \leq Vah < 55,00 \%$	Kurang Layak dan Valid	Tidak dapat digunakan
5.	$25,00 \% \leq Vah < 40,00 \%$	Tidak Layak dan tidak Valid	Sangat tidak dapat digunakan

2. Analisis uji kepraktisan model pembelajaran *Mindmap-Analysis-Discussion* (MAD)

Diperoleh dari data angket lembar observasi guru dan siswa terhadap pengembangan model yang diberikan pada tahap uji coba sasaran. Pengolahan nilai lembar observasi guru dan siswa tersebut menggunakan rumus berikut :

$$Vr = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Sumber : Buku Sa'dun Akbar (Kriteria Penilaian Perangkat Pembelajaran)

Keterangan :

Vr : Validasi respon

Tse : Total skor empirik yang diperoleh

TSh : Total skor maksimal

Tabel 4. Kriteria Kepraktisan Model Pembelajaran

No.	Kriteria Validitas	Kriteria	Keterangan
1.	86.00 % ≤ Vah ≤ 100.00 %	Sangat Praktis	Sangat Praktis digunakan
2.	71.00 % ≤ Vah < 85.00 %	Praktis	Praktis digunakan
3.	56.00 % ≤ Vah < 70.00 %	Cukup Praktis	Cukup Efektif digunakan
4.	41.00 % ≤ Vah < 55.00 %	Kurang Praktis	Tidak dapat digunakan
5.	25.00 % ≤ Vah < 40.00 %	Tidak Praktis	Sangat tidak dapat digunakan

3. Analisis keefektifan model pembelajaran Mindmap-Analysis-Discussion (MAD)

Diukur sebagai rata-rata dari hasil tes sebelum dan sesudah siswa. Hasil pre-test dan post-test sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran MAD dianalisis menggunakan teknik analisis gain ternormalisasi, dan uji-t sampel berpasangan digunakan untuk menilai apakah hasil sebelum dan sesudah tes berbeda di kelas. Kelas VII H sebagai uji coba kelompok besar, jika $\text{sig} < 0,05$ maka nilai pra dan pascates berbeda untuk kelas VII H sebagai uji coba kelompok besar. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka tidak ada perbedaan nilai pre dan post test untuk kelas VII H. Kriteria uji gain dan efektivitas adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Kriteria N-Gain

Pembagian Skor N-Gain	
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 6. Kriteria Keefektifan Model Pembelajaran

No.	Kriteria Validitas	Kriteria	Keterangan
1.	86.00 % ≤ Vah ≤ 100.00 %	Sangat Efektif	Sangat Efektif digunakan
2.	71.00 % ≤ Vah < 85.00 %	Efektif	Efektif digunakan
3.	56.00 % ≤ Vah < 70.00 %	Cukup Efektif	Cukup Efektif digunakan
4.	41.00 % ≤ Vah < 55.00 %	Kurang Efektif	Tidak dapat digunakan
5.	25.00 % ≤ Vah < 40.00 %	Tidak Efektif	Sangat tidak dapat digunakan

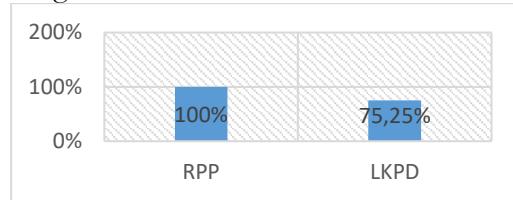
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan Model Pembelajaran

Tingkat kelayakan MAD ditentukan dalam studi pengembangan model pembelajaran, peneliti melakukan uji validasi kepada 2 pakar ahli yaitu validasi ahli dan validasi praktisi. Dalam penelitian ini pengembang memilih Bapak Riyadi, S.Pd., M.A sebagai validator ahli 1, Ibu Dr. Kusnul Khotimah, S.Pd., M.Pd. sebagai validator ahli 2 dan Ibu Rey Anggyanna, S.Pd. sebagai validator praktisi. Berdasarkan hasil validasi RPP pakar ahli model pembelajaran yang dilakukan oleh ketiga validator mendapatkan total skor yang diperoleh 92,4 dari total skor maksimal 92,4. Hasil tersebut didapat dari angket yang terdiri dari 9 indikator dari 22 pernyataan. Presentase skor yang diperoleh dari 3 validator, yaitu 100%, maka termasuk dalam kategori sangat layak dan valid untuk diujicobakan pada tahap uji coba sasaran.

Berdasarkan hasil validator ahli 1, 2 dan validator praktisi tentang kelayakan LKPD, total skor yang diperoleh dari total skor tertinggi 63 masing-masing adalah 60, 68 dan 62. Skor yang diperoleh menunjukkan bahwa model pembelajaran LKPD dengan menggunakan MAD memiliki klasifikasi baik dan sangat baik. Persentase skor dari 3 validator yaitu 96%, 108% dan 98% kemudian dibagi 4 didapatkan hasil keseluruhan sebesar 75,25%, sehingga termasuk dalam kategori sangat layak dan valid untuk pengujian pada tahap uji coba sasaran. Kemudian dilakukan perhitungan nilai rata-rata gabungan tersebut, model pembelajaran MAD mendapat skor 87,62%, menunjukkan kualifikasi $\geq 86,00$ sangat layak dan valid. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran MAD sangat cocok untuk diujicobakan dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Gambar berikut adalah diagram presentase hasil validasi RPP dan LKPD.

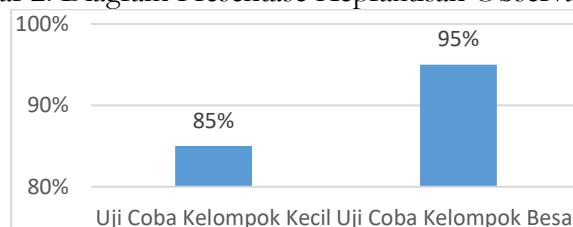
Gambar 1. Diagram Presentase Hasil Validator Ahli dan Praktisi



Kepraktisan Model Pembelajaran

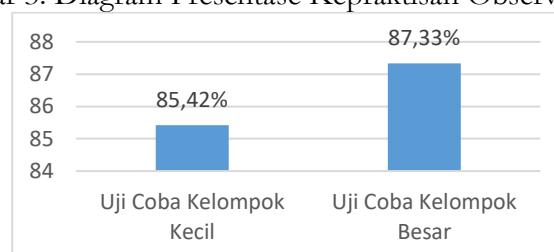
Data uji kepraktisan model pembelajaran MAD diperoleh dari angket observasi guru dan siswa yang diberikan pada akhir pembelajaran setelah melaksanakan proses pembelajaran saat pelaksanaan pada tahap uji coba kelompok kecil dan tahap uji coba kelompok besar. Dalam penelitian ini persentase kepraktisan untuk uji coba kelompok mencapai 85% yang termasuk dalam kriteria utilitas yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kepraktisan uji coba kelompok besar menghasilkan 95%, yang terkandung dalam standar yang benar-benar praktis yang dapat diterapkan selama proses pembelajaran. Berikut diagram presentasi hasil observasi guru.

Gambar 2. Diagram Presentase Kepraktisan Observasi Guru



Diketahui lembar observasi kelas uji coba kelompok kecil dari 9 siswa berdasarkan nilai rata-rata nilai keaktifan siswa diperoleh nilai 85,42. Kemudian di konversikan sesuai rumus didapat hasil 85,42%, yaitu termasuk dalam kriteria praktis untuk digunakan dalam suatu proses pembelajaran. Lembar observasi kelas uji coba kelompok besar dari 36 siswa berdasarkan nilai rata-rata nilai keaktifan siswa diperoleh nilai 87,33. Kemudian di konversikan sesuai rumus didapat hasil 87,33%, hal ini termasuk dalam kriteria sangat praktis yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kegunaan model pembelajaran juga berperan penting dalam memudahkan siswa dalam memahami materi yang sebelumnya diabstraksikan menjadi konkret. Dengan hal demikian model pembelajaran yang layak dan valid dapat digunakan sebagai perencanaan aktivitas belajar mengajar di kelas, dan akan mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa dan menjadikan pembelajaran yang menarik dan bermakna. Berikut diagram kepraktisan model pembelajaran MAD berdasarkan hasil observasi guru.

Gambar 3. Diagram Presentase Kepraktisan Observasi Siswa



Keefektifan Model Pembelajaran

Menurut sumber dari Melzer dalam Syahfitri 2008 bahwa model pembelajaran MAD dapat dikatakan efektif apabila dapat mencapai kategori yang sedang $\leq 0,7$ dan tinggi $> 0,7$. Model pembelajaran diterapkan secara nyata pada kelas VII I dan VII H di SMP Negeri 2 Taman, yang memiliki 2 tahapan yakni uji coba kelompok kecil (9 siswa) di kelas VII I dan uji coba kelompok besar (36 siswa) di kelas VII H.

1. Uji Coba Kelompok Kecil

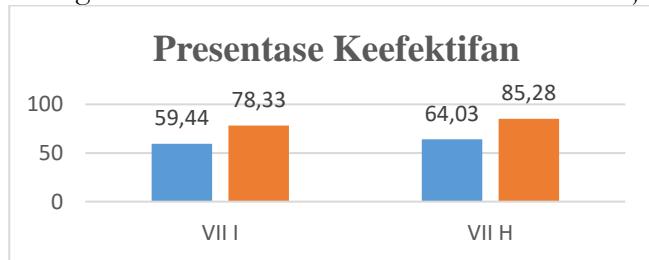
Terlihat dari tabel, 9 siswa mengisi tes hasil belajar baik sebelum (pretest) maupun setelah penggunaan model pembelajaran MAD (posttest). Pada pre-test, nilai rata-rata pre-test adalah 59,44, tertinggi 80, dan terendah 25. Rata-rata post-test adalah 78,33, tertinggi 100, dan terendah 50. Kemudian dari hasil pre-test dan post-test dihitung menggunakan rumus (Akbar, 2017), maka mengalami peningkatan nilai untuk uji coba kelompok kecil. Setelah dilakukan perhitungan gain, kelas uji coba kelompok kecil termasuk kategori sedang adalah 0,41. Oleh karena itu, uji coba kelompok kecil efektif karena menurut data dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Uji Coba Kelompok Besar

Pada saat pretest rata-rata nilai pretest diperoleh 64,03 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 30. Nilai posttest memperoleh rata-rata 85,28 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40, dapat dibuktikan lagi dengan menghitung rata-rata gabungan yakni 74,66%. Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila memiliki persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal menunjukkan nilai yaitu $\geq 71,00\%$.

Hasil investigasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata n-gain secara keseluruhan di kelas VII H pada uji kelompok besar, diperoleh skor sebesar 0,64 dengan kategori sedang. Keefektifan pada uji coba kelompok besar dibuktikan dengan hasil perhitungan nilai gain dan peningkatan rata-rata nilai pretest dan posttest yang menerapkan model pembelajaran MAD. Berikut ini merupakan persentase hasil keefektifan model pembelajaran MAD dalam bentuk diagram.

Gambar 4. Diagram Presentase Keefektifan Model Pembelajaran MAD



Gambar 5. Hasil Paired Samples Test

Tabel Hasil Paired Samples Test	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1 Pre_H - Post_H	-21,250	12,385	2,064	-25,441	-17,059	-10,295	35 ,000		

Data hasil skor dari validasi pakar ahli model pembelajaran dan juga validasi pakar ahli materi pembelajaran di hitung menggunakan rumus rata-rata gabungan yang mendapatkan hasil 87,62%. Inilah sebabnya model pembelajaran MAD ini dikatakan sangat layak dan valid. Diperolehnya model pembelajaran yang layak dan valid ini maka peneliti bisa melanjutkan pada tahap berikutnya, yakni untuk menghasilkan model pembelajaran yang efektif melalui tahap uji coba sasaran. Tingginya nilai kelayakan materi pada model pembelajaran MAD ini karena materi dan langkah-langkah kegiatannya yang terdapat di dalam model sudah sesuai dengan RPP dan LKPD materi IPS kehidupan manusia masa praaksara, serta sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasarnya. Perencanaan kegiatan pembelajaran dibantu oleh model pembelajaran yang digunakan oleh perancang pembelajaran dan guru. (Suprijono, 2016). Dalam rangka mengembangkan kapasitas pengetahuan siswa dan membuat pembelajaran menarik dan bermakna, model pembelajaran yang relevan dan valid dapat digunakan saat mengatur kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu, dalam penilaian validasi terdapat kritik dan saran dari validasi ahli maupun validasi praktisi. Kritik dan saran yang diberikan akan menjadi evaluasi dalam model pembelajaran MAD, agar model MAD dalam pelaksanaannya menjadi model yang valid dan layak sesuai dengan kriteria.

Tingkat kebermanfaatan dapat dilihat dari penjelasan apakah siswa atau orang lain menganggap materi pembelajaran mudah dipahami ketika menggunakan model, dan apakah model tersebut mudah digunakan oleh siswa dan guru. Produk yang dikembangkan dianggap bermanfaat apabila (1) pengembang ahli menunjukkan bahwa produk yang dibuat dapat digunakan di dunia nyata, dan (2) tingkat implementasi produk termasuk dalam kategori “baik” atau “valid” (Hafiz, 2013). Kegunaan model pembelajaran memiliki beberapa manfaat tambahan, yaitu dapat membuat topik abstrak menjadi konkret, dapat mengatasi kendala spasial dan temporal, serta dapat membantu mengatasi kendala sensorik manusia pada objek yang terlalu kecil atau terlalu besar. Tingkat berpikir atau kecerdasan seseorang berhubungan positif dengan keterampilan motoriknya. Kecerdasan atau kecerdasan siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap seberapa akurat mereka dapat meniru, seberapa baik kosa kata mereka menciptakan kata-kata yang diingat, seberapa baik mereka dapat menulis kalimat, dan seberapa baik mereka dapat memahami atau menangkap makna ucapan orang lain. Kepraktisan model pembelajaran juga berperan penting memudahkan siswa dalam memahami materi yang sebelumnya dibatasi menjadi konkret.

Kepraktisan dari model pembelajaran MAD berdasarkan lembar observasi guru memperoleh persentase 85% pada tahap uji coba kelompok kecil dan 95% pada tahap uji coba kelompok besar. Berdasarkan lembar observasi siswa memperoleh persentase 85,42% pada tahap uji coba kelompok kecil dan 87,33% pada tahap uji coba kelompok besar, maka model pembelajaran MAD termasuk dalam kategori sangat praktis dan praktis diterapkan dalam pembelajaran. Pelaksanaan yang dilakukan di uji coba kelompok kecil VII I dianalisis dan dijadikan sebagai evaluasi pembelajaran untuk uji coba kelompok besar VII H. Hal tersebut dilakukan agar pelaksanaan di kelas uji coba kelompok besar menjadi lebih baik setelah percobaan pertama kali di kelas uji coba kelompok kecil yang berjumlah 9 siswa. Guru IPS beserta peneliti juga dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan yang sudah dilakukan sebelumnya, agar model pembelajaran MAD dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang praktis.

Pada penelitian pengembangan ini tingkat keefektifannya dilihat berdasarkan hasil tes siswa, berupa pretest yakni tes sebelum menggunakan model pembelajaran MAD dan posttest yakni tes setelah menggunakan model pembelajaran MAD. Hasil dari validasi pretest dan posttest yang dilakukan di kelas VIII, hasilnya terdapat 23 soal yang valid dari 28 soal validasi, tetapi peneliti menggunakan 20 soal yang sudah mencakup kedalam indikator dalam materi. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas instrumen tes adalah 0,893. Artinya instrumen tes yang terdiri dari 23 soal termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Tes kelompok kecil Kategori VIII I memperoleh nilai gain rata-rata 0,41 pada tes kelompok besar termasuk kategori sedang, dan Kategori VII H mendapat skor 0,64 dalam kategori sedang yang artinya valid untuk menggunakan MAD pada keterampilan berpikir kritis. Selain itu, hasil uji-t berpasangan menunjukkan perbedaan nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$, dan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test kelas VII H.

Selain itu, keberadaan model pembelajaran juga dapat merangsang rasa ingin tahu siswa, membuat siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan dengan demikian menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Inilah mengapa model pembelajaran MAD dikatakan efektif. Distribusi informasi dan isi mata pelajaran yang efisien pada saat itu akan sangat ditingkatkan dengan penggunaan model-model pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis siswa bekerja paling baik ketika guru memberikan model pembelajaran yang sesuai dan mendukung pemahaman siswa tentang isi pelajaran. Dengan adanya materi yang diberikan selama proses belajar mengajar, ketepatan penggunaan model pembelajaran secara tidak langsung akan memotivasi mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan, sehingga mempengaruhi prestasi akademik siswa, maka dalam hal ini pembelajaran juga memberikan kontribusi terhadap kinerja akademik, khususnya pencapaian kemampuan berpikir siswa.

KESIMPULAN

Produk yang dikembangkan berada pada tingkat kelayakan yang sangat praktis dan efektif, sesuai dengan temuan penelitian dan pengembangan yang dilakukan di SMP Negeri 2 Taman. Penilaian RPP adalah 100%, sedangkan penilaian LKPD adalah 75,25%. Dari hasil persentase terverifikasi ahli dan terverifikasi praktisi, kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan nilai 87,62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk model pembelajaran MAD yang dikembangkan berada pada standar sangat layak dan valid. Pada tahap pre-test tes kelompok, nilai pre-test 59,44 poin, poin tertinggi 80 poin, dan poin terendah 25 poin. Nilai rata-rata post-test adalah 78,33, dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 50, sehingga meningkatkan nilai tes kelompok. Rerata nilai gain kategori VIII pada uji coba panel adalah 0,41 termasuk kategori sedang. Rata-rata kelas uji coba kelompok besar 64,03, tertinggi 85, dan terendah 30. Rata-rata post-test 85,28, tertinggi 100, dan terendah 40. Hal ini dapat dibuktikan dengan perhitungan bahwa nilai rata-rata komprehensif 74,66% termasuk dalam kategori efektif. Dari analisis yang telah dilakukan diperoleh nilai mean n gain keseluruhan untuk kelas VII H pada tes kelompok besar, dengan skor 0,64 dengan kriteria sedang. Sehubungan dengan itu, model pembelajaran MAD efektif digunakan dalam pendidikan, untuk mengembangkan kapasitas siswa dalam berpikir kritis.

Berdasarkan tabel observasi guru, siswa menjawab hasil angket pada tes kelas kecil, 85% pada tahap uji coba tes kelas kecil dan 95% pada tahap uji coba tes kelas besar, yang termasuk dalam kelas praktik dan sangat cocok digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan tabel observasi guru, 85,42% tahap uji coba kelas kecil dan 87,33% tahap uji coba kelas besar termasuk dalam kategori praktis yaitu sangat praktis dalam kegiatan pembelajaran. Sehubungan dengan itu, model pembelajaran MAD dinilai praktis, yakin bisa membuat siswa lebih aktif dan meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

Bagi guru, model pembelajaran MAD dapat digunakan sebagai referensi guru dalam menyampaikan materi kehidupan manusia pada masa praaksara. Pemilihan model pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perubahan zaman akan membuat siswa tidak mudah bosan. Model pembelajaran lebih berpengaruh, jika guru secara konsisten melibatkan siswa yang sedang belajar. Saran bagi siswa, hendaknya sangat bersungguh-sungguh dalam menggunakan model pembelajaran dalam upaya meningkatkan pemahaman secara konkret sehingga tujuan dan hasil belajar dapat dicapai secara maksimal

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamdani. M, P. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*, 139-145.
- I.G.Lanang Ambara Wiguna, A. M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Hands On Mathematics Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Di Sd. 1.2.5 Banyuasri. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4.
- Khaeroni. (2021). *Metodelogi Penelitian dan Pengembangan dengan Pendekatan Praktis Disertai Contoh Pengembangan Model 4D dalam Bidang Pendidikan*. Banten: Media Madani.
- Leonard, & N. (2014). Pengaruh Adversity Quotient (Aq) Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 28 no. 1, 55-64.
- Lilis Nuryanti, S. Z. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 155—158.
- Munawaroh, I. (2021). Modul 1 Pendidikan Profesi Guru. In K. D. Pendidikan.

- M.S. Hermaswari, I. L. (2021). Model Pembelajaran Rekonstruksi Sosial Berbasis Multikultural Terhadap Sikap Sosial Dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 1-10.
- Ni Luh Putu Ekyanti, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 18 (2), 63-73.
- Purwadhi. (2019). Pembelajaran Inovatif dalam Pembentukan Karakter Siswa. *MIMBAR PENDIDIKAN: Jurnal Indonesia untuk Kajian Pendidikan*, 4(1), 21-34.
- Qomariyah, E. N. (2016). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 23, 132-141.
- Rositawati, D. N. (2018). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 74-84.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2016). *Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2016). *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suryani, S. d. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA).
- Valensy Rachmedita, R. M. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penggunaan Strategi Active Sharing Knowledge. *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung*, 5, No. 1.
- Hafiz, M. (2013). Research And Development; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna. *Jurnal Ta'dib*.