

## Pengembangan Media Pembelajaran *Dart board* Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Kuliah Botani Herbal

(Development of Problem-Based Learning *Dart board* Media for Herbal Botany Course)

Andi Sitti Marwah<sup>1\*</sup>, Pramita Wally<sup>1</sup>

Universitas Muhammadiyah Maluku, Ambon, Indonesia

\*E-mail: andisittimarwah08@gmail.com

**Abstrak:** Peningkatan hasil belajar mahasiswa bergantung pada kemampuan dosen dalam menggunakan media dalam pembelajaran. Tersedianya media yang memadai dapat mewujudkan pembelajaran yang tidak hanya menarik, namun juga akan membuat pembelajaran menjadi efektif. Media pembelajaran *Dart board* menjadi salahsatu media yang perlu dikembangkan karena dapat digunakan dalam pembelajaran Botani Herbal. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Pendekatan penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kemampuan dan keefektifan dari media pembelajaran menggunakan media *dart board*. Jenis penelitian ini memiliki tujuan dalam menghasilkan media pembelajaran *dart board* yang valid, efektif, dan praktis. Penelitian ini adalah pengembangan mengikuti model 4-D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pretest yang dilakukan pada mahamasiswa sebelum menggunakan media pembelajaran *dart board* adalah <56, namun setelah penggunaan media pembelajaran *dart board* rata-rata post test mahamasiswa menjadi >79. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan media *Dart board* pada mata kuliah botani herbal dapat meningkatkan antusias dengan meningkatnya hasil belajar mahamasiswa.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *PBL*, *Dart board*

**Abstract:** Improvement in student learning outcomes depends on the lecturer's ability to use media in the learning process. The availability of adequate media can certainly make learning not only interesting but also effective. The *Dart board* learning media is one of the media that needs to be developed because it can be used in Herbal Botany learning. This research uses a Research and Development (R&D) approach. The purpose of this research approach is to analyze the ability and effectiveness of the learning media using the *dart board*. This type of research aims to produce a *dart board* learning media that is valid, effective, and practical. This research follows the 4-D model of development. The results show that the average pre-test score of students before using the *dart board* learning media was <56, but after using the *dart board* learning media, the average post-test score of students increased to >79. Thus, learning using the *Dart board* media in the Herbal Botany course can increase enthusiasm and improve student learning outcomes.

**Keywords:** Learning Media, *PBL*, *Dart board*

### PENDAHULUAN

Penggunaan media pembelajaran menjadi unsur penting untuk meningkatkan kemampuan dan hasil belajar mahamasiswa. Serta Di era kemajuan teknologi saat



sekarang ini, penggunaan media dalam pembelajaran meningkat sangat pesat (Wahid *et al.*, 2023). Tersedianya media yang memadai maka Akan menciptakan proses pembelajaran yang optimal, dan hal tersebut dapat berdampak terhadap capaian hasil belajar yang optimal. (Agustira dan Rahmi 2022). Pentingnya penggunaan media pembelajaran telah dikemukakan dalam penelitian Magdalenad *et al.*, (2021), Media yang digunakan dalam pembelajaran dapat membuat mahamahasiswa menjadi antusias, tertarik, dan senang dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung serta dapat meningkatkan hasil belajar. Pengembangan media pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar yang optimal, serta dapat meningkatkan daya tarik mahamahasiswa dalam mengikuti pembelajaran dengan memberikan pengalaman visual yang lebih mendalam dengan menggunakan objek atau model tiga dimensi (Sholichah *et al.*, 2020). Hal diatas tentunya dianggap urgen seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi serta penggunaannya dalam pembelajaran (Junaidi, 2019).

Namun demikian, masalah yang sering dijumpai dalam proses pembelajaran adalah belum maksimalnya kemampuan tenaga pengajar dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran sesuai dengan kecenderungan peserta mahamahasiswa, sehingga mahamahasiswa merasa jenuh ketika mengikuti pembelajaran (Susanti, 2016). Harahap (2015) menyebutkan bahwa salah satu penyebab mahasiswa tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran adalah karena kurang mampunya guru dalam mengoperasikan media dalam pembelajaran (Harahap *et al.*, 2015). Salah satu usaha yang dapat dilakukan pendidik yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran agar mahamahasiswa lebih memahami isi dari materi pembelajaran serta dapat membuat mahasiswa lebih termotivasi saat proses pembelajaran. Selain itu mahasiswa juga dituntut dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media pembelajaran tersebut belum tersedia (Ahmad & Dian, 2020).

Berdasarkan hasil observasi di Universitas Muhammadiyah Maluku, diketahui dalam proses kegiatan belajar pada mata kuliah botani herbal terdapat permasalahan, yaitu soal keterbatasan dan ketidakmampuan dalam mengembangkan media pembelajaran, dan hal inilah yang menjadi penyebab sehingga mahamahasiswa menjadi tidak semangat dan antusias dalam mengikuti perkuliahan. Hal ini tentunya akan berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran dosen, serta tidak optimalnya hasil belajar mahamahasiswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka pengembangan media pembelajaran menggunakan *dart board* berbasis *Problem Based Learning* perlu dilakukan untuk memaksimalkan proses dan hasil belajar, terutama pada mata kuliah botani herbal. Penggunaan media dalam pembelajaran menjadi unsur penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif serta menjadi sarana dalam mencapai apa yang menjadi tujuan pembelajaran (Nuriansyah, 2020; Sutraningsi *et al.*, 2021). Media *dart board* yang diintegrasikan dengan model *Problem Based Learning* adalah membentuk pembelajaran yang menghadapkan mahamahasiswa kepada suatu masalah yang mendorong mahamahasiswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi. Media tersebut terdiri dari papan permainan *dart board* yang dari segi desainnya dapat menarik perhatian mahamahasiswa, sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana secara maksimal, karena dengan media tersebut penglihatan dan pendengaran mahamahasiswa akan tertuju pada media yang digunakan. media *dart board* juga dapat menghilangkan perspektif negative terhadap materi biologi yang dianggap

sulit (Novianti *et al.*, 2018). *Dart board* merupakan sebuah permainan yang menggunakan papan panah, berisikan pertanyaan yang nantinya harus dikerjakan oleh mahasiswa dan di ambil dengan cara melemparkan anak panah ke arah *dart board* dan mengambil soal sesuai dengan tingkatan anak panah yang tertancap pada *dart board*. Kelebihan dari media permainan ini adalah mampu meningkatkan aktivitas mahasiswa, sehingga mahasiswa lebih aktif dan bersemangat mengerjakan soal yang di berikan oleh pendidik (Ayu *et al.*, 2017).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). dalam pendekatan ini akan berfokus pada efektifitas dan pengembangan media *dart board*. Penelitian ini memiliki tujuan menghasilkan media pembelajaran *dart board* yang valid, efektif, dan efisien dalam penggunaannya. Penelitian ini menggunakan model 4-D yang terdiri dari empat tahap proses, yaitu: (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (Perancangan) (3) *develop* (pengembangan), dan (4) *dessiminate* (penyebaran) Thiagarajan (1974).

### 1. *Define* (pendefinisian)

Penelitian ini dilakukan setelah peneliti melakukan observasi awal, pada proses pembelajaran terlihat mahasiswa kurang memiliki semangat belajar pada mata kuliah botani herbal khususnya materi tanaman hebal, dikarenakan pembelajaran masih berlangsung secara satu arah yakni pendidik sebagai pusat perhatian dan pendidik masih menggunakan media seadanya sehingga belum bisa menarik perhatian mahasiswa untuk aktif dalam pembelajaran.

### 2. *Design* (Perancangan)

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan media pembelajaran *dart board*. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, maka peneliti selanjutnya mengembangkan media pembelajaran yang dapat membuat mahasiswa lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran khususnya pada materi tanaman herbal, media pembelajaran ini sesungguhnya merupakan adopsi dari olahraga panah. Akan tetapi media ini akan dikembangkan dan bahannya akan dirancang terbuat dari tripleks bundar serta dilapisi styrofoam dan saat memainkannya menggunakan anak panah dan akan dilempar ke papan *dart board* serta kartu soal yang tentunya sesuai pada angka *dart board*, jika peserta dapat menjawab pertanyaan dari kartu soal maka akan mendapatkan point.

Pada umumnya terdiri dari 20 segmen, akan tetapi warna asalnya hanya berwarna hitam dan putih. media *Dart board* yang telah dikembangkan ini akan menggunakan warna-warna yang lebih menarik. Warna yang dipilih adalah hijau, kuning, dan biru. Media yang telah dikembangkan ini mengharuskan adanya proses pengerjaan dan penyelesaian soal pada setiap segmen yang berwarna. Skor pada permainan *dart board* tersebut adalah jika semakin dalam maka akan semakin besar skornya, antara skor 10 - 30. Dimana semakin besar skor, maka tingkatan soalnya pun akan semakin rumit. Di dalam *Dart board* ini soal-soal diacak berdasarkan urutan indikator, hal demikian bermaksud agar mahasiswa tidak mudah menebak soal-soal apa saja yang akan mereka peroleh. *Dart board* terbuat dari papan triplek, dilapisi dengan styrofoam. Desain *Dart board* yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Papan *Dart Board*

Media pembelajaran *dart board* ini terdiri dari alat lempar yang runcing, bertujuan untuk melatih ketangkasan mahamahasiswa untuk melempar secara akurat pada sasaran skor terbesar yang sudah disediakan, anak panah mainan juga akan menempel pada papan *dart board* yang telah dirancang. Gambar anak panah yang akan digunakan dalam media pembelajaran ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Anak Panah Perlengkapan *Dart Board*

Desain kartu soal disesuaikan dengan warna yang ada pada papan *dart board* yang telah dibuat. Setiap kartu memiliki skor yang berada di bagian kiri atas. Selain itu terdapat lingkaran di bawah kartu soal yang di atasnya terdapat angka yang menunjukkan indikator. Hal ini disesuaikan untuk mempermudah pendidik untuk mencari dalam kunci jawaban agar mudah ditemukan. Ukuran sebuah kartu soal ialah  $9 \times 5$  cm, hal ini bertujuan agar soal mudah dan jelas dibaca. Media pembelajaran *Dart board* agar lebih efektif dalam keawetan maka dipilihlah kertas yang dapat bertahan lama dengan pemilihan kertas *ivory 360*. Desain kartu dibedakan dengan warna hijau dengan skor 10, kuning dengan skor 20, dan biru dengan skor 30. Desain kartu tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Desain Kartu Pertanyaan

### 3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap *Development* (Pengembangan) ini merupakan tahap validasi media pembelajaran *Dart board* oleh validator. Tahap *Development* (Pengembangan) ini merupakan tahap penting dalam proses pembuatan media pembelajaran *Dart board*. Pada tahap ini, media yang telah dirancang sebelumnya akan melalui proses validasi oleh validator, yaitu melihat kejelasan instruksi, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kemudahan penggunaan dan daya tarik visual. Setelah itu validator memberikan masukan dan saran dalam meningkatkan kualitas media.

### 4. Tahap *Disseminate* (Penyebarluasan)

Tahap terakhir dalam pengembangan perangkat pembelajaran model 4D ialah tahap penyebarluasan. Pada tahap ini media pembelajaran *dart board* yang telah dikembangkan diaplikasikan/digunakan pada mahamahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Maluku TA 2022/2023.

Model pengembangan 4D merupakan pedoman yang tepat dalam mengembangkan media pembelajaran, karena memiliki tahapan yang lengkap, jelas, serta terperinci. Pengembangan *dart board* berbasis *Problem Based Learning* menyatakan bahwa sintak pembelajaran berdasarkan masalah yang terdiri dari lima fase, sebagaimana table berikut ini:

Tabel 1. Fase dan Aktivitas Pembelajaran

Fase	Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Fase 1: Memberikan Orientasi tentang Permasalahan	- Menjelaskan tujuan pembelajaran dan permasalahan yang akan dibahas. - Menyediakan petunjuk tentang cara menggunakan <i>dart board</i> .	- Mengambil kartu berdasarkan anak panah yang dilemparkan ke <i>dart board</i> . - Membaca dan memahami pertanyaan atau masalah pada kartu yang diambil.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Memfasilitasi diskusi awal untuk mengidentifikasi pemahaman awal tentang masalah.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mulai berdiskusi dalam kelompok tentang masalah atau pertanyaan yang terdapat pada kartu.</li></ul>
Fase 2: Mengorganisasikan Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membimbing peserta didik untuk mengorganisasikan masalah dalam kelompok.</li><li>- Membantu dalam perumusan hipotesis atau langkah awal penyelesaian masalah.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengelompokkan masalah yang terdapat pada kartu dan menyusun strategi untuk mencari solusi.</li><li>- Berdiskusi dan menentukan langkah-langkah awal untuk investigasi dan pemecahan masalah.</li></ul>
Fase 3: Membantu Investigasi Mandiri dan Kelompok	<ul style="list-style-type: none"><li>- Memberikan sumber belajar atau referensi yang relevan.</li><li>- Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan data dan informasi yang akurat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Melakukan investigasi mandiri dan kelompok untuk mencari informasi yang diperlukan mengenai masalah/pertanyaan.</li><li>- Mengumpulkan data, berdiskusi, dan menganalisis informasi yang diperoleh dari berbagai sumber.</li></ul>
Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Kerja	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membimbing peserta didik dalam menyusun laporan atau presentasi.</li><li>- Menyediakan waktu dan tempat untuk presentasi hasil kerja.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengembangkan solusi atau jawaban atas masalah yang telah dibahas dalam kelompok.</li><li>- Menyajikan hasil kerja dan solusi yang telah dikembangkan di depan kelas atau kelompok lain.</li></ul>
Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses	<ul style="list-style-type: none"><li>- Memimpin sesi refleksi dan evaluasi hasil kerja kelompok.</li><li>- Memberikan umpan balik konstruktif untuk perbaikan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah serta hasil presentasi.</li><li>- Merefleksi proses pembelajaran dan memberikan umpan balik kepada kelompok lain.</li></ul>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis validasi media pembelajaran *dart board*

Berikut adalah hasil validasi media pembelajaran *Dart board* yang dilakukan oleh 2 Validator. Tabel ini menyajikan penilaian terhadap berbagai aspek penting dari media pembelajaran tersebut, termasuk kesesuaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran, tingkat kemenarikan, kejelasan petunjuk penggunaan, keamanan, dan kualitas keseluruhan media. Setiap aspek dinilai dengan persentase yang menunjukkan tingkat validitasnya, dan dikategorikan sebagai "Sangat Valid" berdasarkan hasil persentase yang dicapai. Tabel ini memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas dan kualitas dari media pembelajaran *Dart board* yang dikembangkan.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Dart Board*

No	Aspek Penilaian	Persentasi	Kategori
1	Kesesuaian media <i>dart board</i> dengan indikator pembelajaran	100%	Sangat Valid
2	Kesesuaian media <i>dart board</i> dengan tujuan pembelajaran	100%	Sangat Valid
3	Tingkat kemenarikan media <i>dart board</i>	100%	Sangat Valid

4	Kejelasan petunjuk penggunaan media <i>dart board</i>	100%	Sangat Valid
5	Keamanan media pembelajaran <i>dart board</i>	80%	Sangat Valid
6	Kualitas media pembelajaran <i>dart board</i>	80%	Sangat Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa validasi media pembelajaran *dart board* yang dinilai oleh 2 Validator berdasarkan 6 indikator yaitu Kesesuaian media *dart board* dengan indikator pembelajaran, Kesesuaian media *dart board* dengan tujuan pembelajaran, Tingkat kemenarikan media *dart board*, Tingkat kemenarikan media *dart board*, Kejelasan petunjuk penggunaan media *dart board*, Keamanan media pembelajaran *dart board*, dan Kualitas media pembelajaran *dart board* dengan masing-masing aspek penilaian berada pada persentasi  $84\% < \text{skor} \leq 100\%$  dengan kategori sangat valid (Rahma *et al.*, 2021.).

Penggunaan media pembelajaran yang menarik adalah unsur penting dalam pembelajaran (Al-Manik, 2021; Azhari *et al.*, 2017). Hasil validasi pada table diatas menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan *dart board* sudah sangat sesuai dengan indikator maupun tujuan pembelajaran, serta mempunyai tingkat kemenarikan dan kejelasan petunjuk dalam penggunaan yang sangat tinggi. Hal demikian menggambarkan bahwa media *dart board* tersebut dapat menarik perhatian mahasiswa, meningkatkan motivasi dan juga memberikan kemudahan penggunaannya dalam pembelajaran (Santi, 2016). Akan tetapi, sekalipun dari aspek keamanan dan kualitas media tersebut juga dinilai sangat valid, namun nilai kedua aspek ini Nampak lebih rendah jika dibandingkan dengan aspek lainnya (80%). Hal tersebut mnggambarkan bahwa masih adanya ruang untuk meningkatkan keamanan dan kualitas media tersebut.

Secara keseluruhan, hasil validasi ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *Dart board* adalah alat yang sangat efektif dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran Botani Herbal. Dengan sedikit peningkatan pada aspek keamanan dan kualitas keseluruhan, media ini bisa menjadi lebih optimal dan memberikan kontribusi yang lebih besar dalam proses pembelajaran.

**Tabel 2. Hasil Analisis Validasi Materi Media Pembelajaran *Dart Board***

No	Aspek Penilaian	Persentasi	Kategori
1	Kualitas Isi/Materi ( <i>Content Quality</i> )	95%	Sangat Valid
2	Tujuan Pembelajaran ( <i>Learning Goal Alignment</i> )	95%	Sangat Valid
3	Umpan Balik dan Adaptasi ( <i>Feedback and Adaptation</i> )	90%	Sangat Valid
4	Motivasi ( <i>Motivation</i> )	100%	Sangat Valid

Tabel 2 menunjukkan bahwa validasi media pembelajaran *dart board* yang dinilai berdasarkan 4 indikator yaitu Kualitas Isi/Materi (*Content Quality*), Tujuan Pembelajaran (*Learning Goal Alignment*), Umpan Balik dan Adaptasi (*Feedback and Adaptation*), dan Motivasi (*Motivation*) dengan masing-masing aspek penilaian berada pada persentasi  $84\% < \text{skor} \leq 100\%$  dengan kategori sangat valid. Hasil ini tentunya sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutraningsi (2021) bahwa penggunaan media *dart board* dalam pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi efektif serta dapat meningkatkan motivasi belajar mahamahasiswa (Sutraningsi *et al.*, 2021).

Hasil validasi menunjukkan bahwa kualitas materi dari penggunaan media pembelajaran menggunakan *dart board* terlihat sangat tinggi dengan skor 95%. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi dan konten yang disajikan ke dalam media pembelajaran tersebut sudah sangat sesuai dan relevan serta bermutu tinggi. Penyajian materi yang berkualitas juga dapat memberikan dorongan dalam menyajikan dan memberikan informasi pembelajaran yang sesuai dan tepat kepada mahasiswa, sehingga mampu mendukung dalam pembelajaran yang efektif. Keselarasan tujuan pembelajaran mendapatkan skor tinggi yaitu 95%. Hal ini menandakan media pembelajaran menggunakan *dart board* termasuk kategori baik untuk mencapai apa yang menjadi tujuan dari pembelajara. Keselarasan tersebut sangatlah penting, oleh karena sangat membantu untuk memastikan aktivitas pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media ini turut berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

Kemudian indikator umpan balik serta indikator adaptasi memperoleh skor 90%, masuk kategori sangat valid. Kategori tersebut menunjukkan bahwa media *dart board* memberikan umpan balik efektif serta dapat beradaptasi terhadap apa yang menjadi kebutuhan mahasiswa. Umpan balik dan adaptasi sangat penting terhadap perbaikan pemahaman mahasiswa serta dapat menyesuaikan materi agar sesuai dengan berbagai tingkat kemampuan.

### Kepraktisan Media Pembelajaran *Dart Board*

Penggunaan media dalam pembelajaran kian meningkat seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Wahid *et al.*, 2023). Hal tersebut dikarenakan media merupakan alat penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi mahasiswa serta penjadi penunjang dalam mencapai tujuan pembelajaran (Sutraningsi *et al.*, 2021). Media pembelajaran *dart board* adalah salah satu inovasi untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik dan efektif. Penelitian ini menunjukkan bahwa kepraktisan media *dart board* melalui beberapa pernyataan yang diukur berdasarkan skor dan kategori kepraktisan, dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran *Dart Board***

No.	Pernyataan	Skor					R̄	%	Kategori
		1	2	3	4	5			
1.	Media pembelajaran <i>dart board</i> ini dapat memberikan saya motivasi untuk giat belajar				6	6	4,5	90	Sangat Praktis
2.	Gambar-gambar yang ada pada media pembelajaran <i>dart board</i> ini bagus dan menarik				5	7	4,5	91%	Sangat Praktis
3.	Saya dapat memahami materi pelajaran dalam media pembelajaran <i>dart board</i>				6	6	4,5	90%	Sangat Praktis
4.	Kesesuaian latihan soal dengan tanaman herbal				6	6	4,5	90%	Sangat Praktis
5.	Saya senang menggunakan media pembelajaran <i>dart board</i>				3	9	4,7	95%	Sangat Praktis
6.	Saya mudah mengerjakan tugas yang diperintahkan				4	8	4,6	93%	Sangat Praktis

	dalam media pembelajaran <i>dart board</i>						
7	Saya mudah memahami materi setelah menggunakan media pembelajaran <i>dart board</i>	4	8	4,6	93%	Sangat Praktis	
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	9	4,7	95%	Sangat Praktis	
<b>Rata-rata total</b>				4,6	92,3%	Sangat Praktis	

Catatan:

R : Rata-rata

Tabel 3 menunjukkan bahwa diperoleh kategori pada masing-masing pernyataan yaitu sangat praktis (di atas 80%). Persentase yang paling tinggi yaitu 95% pada pernyataan nomor 5 dan 8. Perolehan persentasi respon mahasiswa yang paling rendah yaitu 90% pada pernyataan no 1, 3, dan 4. Rata-rata persentase keseluruhan terhadap alat peraga sebesar 92,3% dengan kategori sangat praktis (di atas 80%). Hal ini menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap media pembelajaran *dart board* yang dikembangkan memperoleh respon positif terhadap mahasiswa.

Media pembelajaran menggunakan *dart board* ini mampu meningkatkan motivasi belajar mahamasiswa secara signifikan. Dengan demikian, menunjukkan bahwa alat peraga tersebut dapat menarik minat mahamasiswa dalam pembelajaran, sehingga mereka lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, Desain visual media yang menarik dari media pembelajaran menggunakan *dart board* ini menjadi faktor penting dalam meningkatkan ketertarikan mahamasiswa. Visualisasi yang menarik dan baik tentunya dapat mendukung pemahaman dan menjaga perhatian mahamasiswa selama pembelajaran.

Media *dart board* sangat efektif dan membantu mahasiswa dalam memahami materi pelajaran. Hal demikian menunjukkan bahwa media ini tidak hanya menarik tetapi juga mampu menyampaikan informasi dengan cara yang mudah dipahami secara maksimal. Selain itu, Tingkat kecenderungan yang tinggi mahasiswa untuk menggunakan media *dart board* menunjukkan bahwa mahasiswa menganggap media ini menyenangkan dan tidak membuat mereka bosan, yang dapat meningkatkan engagement, partisipasi dan motivasi dalam pembelajaran (Anggun Anabela et all, 2023). Media ini juga memudahkan mahasiswa mengerjakan tugas mereka, hal ini menunjukkan bahwa instruksi dan tugas-tugas yang diberikan dosen kepada mahasiswa dalam media ini disusun dan dilaksanakan dengan jelas serta dapat dilaksanakan dengan mudah oleh mahasiswa.

Berdasarkan analisis di atas, media pembelajaran *dart board* telah terbukti sangat praktis dan efektif dalam meningkatkan motivasi, pemahaman, dan kesenangan belajar mahasiswa. Visual yang menarik, kesesuaian latihan soal, kemudahan penggunaan, dan bahasa yang mudah dipahami semuanya berkontribusi pada keberhasilan media ini dalam meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, media *dart board* dapat dipertimbangkan sebagai alat pembelajaran yang inovatif dan efektif di lingkungan pendidikan.

Tabel 4. Rekapitulasi Skor *Pre-Test* Hasil Belajar Mahasiswa

Nilai Tes Awal	Jumlah Mahasiswa	Nilai Huruf	Interpretasi
90-100	0	A	Sangat efektif
79-89	0	B	Efektif
68-78	0	C	Cukup efektif
57-67	1	D	Kurang efektif
<56	11	E	Sangat tidak efektif

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa pengetahuan awal mahasiswa tentang materi tumbuhan herbal pada mata kuliah botani herbal sangat tidak efektif, hanya 1 mahasiswa yang berada pada rentang nilai (57-67) dengan interpretasi kurang efektif, dan 11 mahasiswa yang berada pada rentang <56 dengan interpretasi sangat tidak efektif.

Berdasarkan analisis pada skor pre-test, maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan awal mahasiswa terkait materi tumbuhan herbal terlihat sangat rendah. Mayoritas mahasiswa berada pada kategori sangat tidak efektif, hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa dan dosen memerlukan dukungan pembelajaran yang lebih intensif serta metode pengajaran yang lebih efektif. Uraian diatas menunjukkan betapa pentingnya intervensi penyelenggaraan pendidikan yang inovatif seperti penggunaan media pembelajaran *dart board*. Efektivitas penggunaan media ini selanjutnya dianalisis melalui hasil post-test dan mengamati proses pembelajaran untuk memastikan apakah media *dart board* dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan dari kondisi awal yang sangat tidak efektif ini.

Tabel 5. Rekapitulasi Skor *Post-Test* Hasil Belajar Mahasiswa

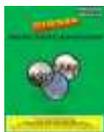
Nilai Tes Akhir	Jumlah Mahasiswa	Nilai Huruf	Interpretasi
90-100	4	A	Sangat efektif
79-89	8	B	Efektif
68-78	0	C	Cukup efektif
57-67	0	D	Kurang efektif
<56	0	E	Sangat tidak efektif

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil analisis *post-test* mahasiswa pada materi tumbuhan herbal terdapat 4 mahasiswa yang berada pada rentang nilai (90-100) dengan interpretasi sangat efektif, 8 mahasiswa yang berada pada rentang nilai (79-89).

Berdasarkan analisis data pre-test dan post-test, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *dart board* sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sebelum menggunakan media ini, sebagian besar mahasiswa memiliki pengetahuan yang sangat rendah tentang materi tumbuhan herbal. Namun, setelah menggunakan media *dart board*, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman dan hasil belajar mereka. Media ini tidak hanya mampu memotivasi mahasiswa untuk belajar dengan giat, tetapi juga membantu mereka memahami materi dengan lebih baik dan menikmati proses belajar. Oleh karena itu, media *dart board* layak dipertimbangkan sebagai alat pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar di berbagai mata pelajaran.

## KESIMPULAN

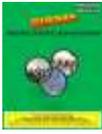
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Dart board* berbasis PBL pada mata kuliah botani herbal mengacu pada model



pengembangan 4-D yaitu Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Dessiminate (Penyebaran). Pengembangan media *dart board* ini menghasilkan media pembelajaran yang Valid dengan aspek penilaian berada pada persentasi  $84\% < \text{skor} \leq 100\%$  dengan kategori sangat valid, Praktis dengan rata-rata persentasi keseluruhan terhadap alat peraga sebesar 92,3% dengan kategori sangat praktis (di atas 80%), dan Efektif yang dapat dilihat dari hasil Pre-Test hanya 1 mahamahasiswa yang berada pada rentang nilai (57-67) dengan interpretasi kurang efektif dan 11 mahamahasiswa yang berada pada rentang  $< 56$  dengan interpretasi sangat tidak efektif namun setelah penggunaan media pembelajara *dart board* dalam pembelajaran persentasi nilai mahamahasiswa lebih meningkan dapat dilihat dari hasil Post-Test terdapat 4 mahamahasiswa yang berada pada rentang nilai (90-100) dengan interpretasi sangat efektif, 8 mahamahasiswa yang berada pada nilai (79-89).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Manik, S. K. Y. (2021). Pengembangan Media *Dart board* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas II Di SD-IT Al Akbar Karanggayam Srengat Blitar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Agama dan Kebudayaan*, 7(1): 78-95. <https://jurnal.iaih.ac.id/index.php/inovatif/article/view/209>
- Putri A.A.Y, Suparmanto, Sani M.H. & Abidin. (2023). Penggunaan Media *Dart board* Untuk Meningkatkan Ingatan Materi Belajar Bahasa Arab Di MTs Assalam Mataram. *Jurnal Studi Bahasa dan Sastra Arab*, 2(2). <https://jurnal.stain-madina.ac.id/index.php/almaany/article/view/1262>
- Ayu, N., Cahyani, P., Bariyyah, K., Latifah, L., Ilmu, F., Universitas, P., & Malang, K. (2017). Efektivitas Teknik Permainan Simulasi dengan Menggunakan Media *Dart board* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Tegal Siwalan Probolinggo. *Jurnal Konseling Indonesia*, 3(1): 22-27. <https://doi.org/10.21067/jki.v3i1.1975>
- Azhari, B. R., Hanifah, N., & Gusrayani, D. (2017). Penggunaan Media Papan Dart Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1). <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/10767>
- Harahap, H. S., Hasruddin, & Djulia, E. (2015). Pengembangan Media Ajar Interaktif Biologi Berbasis Macromedia Flash pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia untuk Kelas XI SMA/MA The Development of Biology Interactive Learning Media Based Macromedia Flash in the Material of Digestive System of. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 636–644.
- Johan, J. R., Iriani, T., Maulana, A., & Negeri, U. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. 01(06): 372–378.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 3(1): 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F., & Pebrianti, A. R. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn Meruya Selatan 06 Pagi. 3, 312–325.
- Nuriansyah, F. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Saat Awal Pandemi Covid-19.



- Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia*, 1(2): 85-90.  
<https://ejournal.upi.edu/index.php/JPEI/article/view/28346>
- Ssanti, P. M. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dengan Media *Dart board* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas Xi Akuntansi 4 SMK YPKK 2 Sleman. *Revista Cenic. Ciencias Biológicas*, 152(3): 28.
- Sutraningsi, S., Mustami, M. K., Jamilah, J., & Damayanti, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran *Dart board* Bio pada Materi Sistem Pencernaan. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2): 291-304.  
<https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3308>
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for
- Wahid, A. K., Fitri, R., & Fadilah, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Lectora Inspire: A Literature Riview. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 11(1): 36-40. <https://doi.org/10.21831/jpms.v11i1.51330>