

**PROGRAM PENGENALAN DAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
WIMBA DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN *PLAY DOUGH*  
DI MADRASAH TSANAWIYAH (MTs)  
KABUPATEN TASIKMALAYA**

*Introduction Program and The Application Wimba with Playdough Learning Media in Madrasah  
Tsanawiyah (Islamic Junior High School) Tasikmalaya District*

**Purwati Kuswarini Suprpto<sup>1\*</sup>, Mufti Ali<sup>2</sup>, Egi Nuryadin<sup>3</sup>, Diki Muhammad Chaidir<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>*Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi*

\*e-mail korespondensi: purwatik1@gmail.com, egi.nuryadin@unsil.ac.id

**ABSTRAK**

*Program Pengenalan dan Penerapan Model Pembelajaran Wimba dengan Media Pembelajaran Play Dough di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Kabupaten Tasikmalaya adalah untuk meningkatkan kualifikasi dan kapasitas pendidikan pengampu mata pelajaran IPA melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Target yang ditetapkan dalam kegiatan ini yaitu guru-guru IPA yang berada pada jenjang Madrasah Tsanawiyah (MTs) di wilayah Kabupaten Tasikmalaya diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran Wimba dengan media pembelajaran play dough dengan baik yang nantinya diharapkan mampu meningkatkan kemampuan visuospasial, dimana kemampuan visuospasial ini bisa meningkatkan kecerdasan intelegensi guru maupun peserta didiknya. Selain itu mampu memberikan wawasan serta pengalaman pembelajaran yang menarik dan menyenangkan karena penerapan model pembelajaran Wimba dengan media pembelajaran play dough ini memberikan kreatifitas dan pengembangan ide terkait materi sel untuk guru maupun peserta didik.*

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Wimba, Media 3D, Playdough, Madrasah Tsanawiyah (MTs)Kab.Tasikmalaya*

**ABSTRACT**

*Introduction Program and The Application Wimba with Playdough Learning Media in Madrasah Tsanawiyah (Islamic Junior High School) Tasikmalaya District to increase qualifications and education capacity subjects science by increasing the knowladge and skill in applying model learning and media use learning that creative and innovative. Intens set in this activity is teachers science Madrasah Tsanawiyah (Islamic Junior High School) tasikmalaya district is expected to have knowladge and skill in applying learning model wimba with playdough learning media well later expected to increase the ability visuospasial, where the ability visuospasial this could increase intelligence teachers and students. In addition to give purpose and learning experience an interesting and exciting for the application of learning model wimba to the learning media playdough this provides creativity and development of an idea related cell material for teachers and students.*

**Keywords:** *Learning Model Wimba, 3D Media, Playdough, Madrasah Tsanawiyah (Islamic Junior High School) Tasikmalaya District*

## 1. PENDAHULUAN

MTs Negeri Sukamanah dan MTs Negeri 10 Tasikmalaya merupakan sekolah MTs yang menjadi induk di Kabupaten Tasikmalaya. Masing-masing sekolah tersebut membawahi kurang lebih 19 sekolah-sekolah MTs swasta di Kabupaten Tasikmalaya. Setiap tahun dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dan meningkatkan kualifikasi guru-guru di MTs, Kementerian Agama mengadakan berbagai macam workshop atau pelatihan bagi guru-guru di MTs satu tahun sekali. Akan tetapi workshop dan pelatihan untuk guru-guru di MTs masih secara umum tidak sesuai bidang ilmunya, maka dari itu perlu adanya partisipasi dari perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat sekolah menengah khususnya sekolah MTs yang berada di wilayah Kabupaten Tasikmalaya supaya menjadi lebih baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di MTs yaitu dengan memberikan pelatihan kompetensi kepada guru-guru, khususnya guru yang mengampu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Mata pelajaran IPA di sekolah MTs memiliki kompleksitas tersendiri dalam hal mata pelajaran dan praktikum. Guru dituntut menguasai ilmu pengetahuan di bidangnya dan terampil serta kreatif ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran supaya peserta didik lebih memahami dan menguasai konten materi. Salah satu bagian dari Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah Biologi, yang mempelajari mengenai makhluk hidup dan penyusun-penyusunnya. Materi pada Biologi memiliki karakteristik khas dan berbeda dengan materi ilmu eksak lainnya yang menjadikan Biologi membutuhkan kecakapan dalam memahaminya. Karakteristik yang melekat

pada Biologi adalah materinya berkaitan dengan makhluk hidup dan proses kehidupannya, sehingga untuk memahaminya memerlukan interpretasi secara visual yang melibatkan imajinasi maupun bentuk nyata dari sebuah objek. Ketika materi pembelajaran dapat diinterpretasikan secara visual baik secara tiga dimensi maupun digital, maka akan mudah dikonkretkan, sehingga pemahaman konsep dapat secara menyeluruh.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru setempat, dalam pembelajaran IPA khususnya pada bidang biologi mengalami kesulitan untuk mengkonkretkan mengenai materi pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik, sehingga konsep-konsep penting yang disampaikan pun hanya sekedar verbalisme. Materi pembelajaran di sekolah yang terkadang sulit untuk dikonkretkan adalah pada materi sel tumbuhan dan hewan. Sehingga pada materi tersebut diperlukan inovasi pada media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus mampu membangun pemahaman mahasiswa Pendidikan Biologi, sebagai calon guru Biologi, mengenai konsep-konsep penting dari materi tersebut dan dapat mengkonkretkannya. Sehingga siswa dapat dengan mudah menyerap materi secara komprehensif.

Menurut Anitah (2010: 25), media pembelajaran tiga dimensi disebut juga objek atau realita. Misalnya orang, binatang, rumah, tumbuhan, dan sebagainya. Selain itu, dapat disebut juga sebagai model. Model adalah media tiga dimensi yang mewakili benda yang sebenarnya. Selain itu, benda tiga dimensi adalah benda yang mempunyai ukuran panjang, lebar, dan isi (tinggi). Model Wimba adalah model pembelajaran berbasis 3D (tiga dimensi). Model wimba dengan

media play dough berpengaruh terhadap hasil belajar, yaitu peningkatan hasil belajar kategori sedang, dan dapat meningkatkan 4 indikator penalaran logis serta perkembangan intelektual. (Purwati, 2016)

Pelatihan berupa pengenalan dan penerapan model pembelajaran wimba dengan media play dough bagi guru-guru IPA sangatlah penting supaya guru bisa menciptakan proses pembelajaran dikelas secara kreatif dan terampil sehingga bisa menjadi salah satu solusi bagi perkembangan dunia pendidikan serta dapat menumbuhkan rasa percaya diri dalam berbagai aspek karena penggunaan media tiga dimensi ini terbiasa digunakan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu adanya sebuah usaha untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada guru-guru IPA tingkat MTs yang berada di wilayah Kabupaten Tasikmalaya sehingga dapat meningkatkan kompetensi dan keterampilannya dengan program pengenalan dan penerapan model pembelajaran wimba dengan media play dough supaya bisa meningkatkan kemampuan visual, membantu meningkatkan proses dan hasil belajar serta menumbuhkan motivasi belajar peserta didik.

**Target dan luaran dalam kegiatan ini adalah :**

Target yang ditetapkan dalam Ipteks bagi Bina Masyarakat (IbBM) ini antara lain:

- a. Guru memperoleh pengetahuan dan pemahaman Kecerdasan Intelegensi dan kecerdasan Visuospasial
- b. Guru memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang Model pembelajan Wimba pada mata Pelajaran IPA khususnya biologi pada Konsep Sel.

- c. Guru memperoleh pemahaman mengenai Sel Hewan dan Tumbuhan.
- d. Guru memperoleh pemahaman mengenai Penerapan media pembelajaran 3D pada mata pelajaran IPA khususnya pada konsep Sel.
- e. Guru memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam membuat *Play Dough* sebagai bahan dasar media 3D.
- f. Guru memperoleh pengetahuan tentang Hubungan Kreatifitas dan Hasil Belajar Peserta didik.

Guru mampu merepresentasikan bentuk 2D ke bentuk 3D sel hewan maupun sel tumbuhan dengan menggunakan *Play dough*.

## **2. METODE**

Proses transfer pengetahuan mengenai model wimba dengan menggunakan model pembelajaran 3D dan keterampilan pembuatan media pembelajaran 3D dengan menggunakan *Play Dough* dapat dipercepat dengan menggunakan metode, media, dan pelatihan. Dalam hal ini metode yang dianggap tepat adalah pengenalan dan pelatihan dengan cara ceramah, diskusi, demonstrasi pelatihan dan pendampingan.

Seluruh kegiatan pengenalan model wimba dengan menggunakan model pembelajaran 3D dan pelatihan keterampilan pembuatan media pembelajaran 3D dengan menggunakan *Play Dough* melibatkan guru-guru mata pelajaran IPA MTs di Kabupaten Tasikmalaya dalam setiap tahapan pelaksanaan kegiatannya. Metode ini dilakukan dengan tujuan sosialisasi/diseminasi mengenai model pembelajaran Wimba dan media pembelajaran 3D terutama dalam meningkatkan representasi siswa dari bentuk 2D ke bentuk 3D untuk meningkatkan kemampuan visuospasial

pada mata pelajaran IPA khususnya konsep Sel. Dengan hal ini tentu saja diharapkan guru-guru IPA dapat meningkatkan pengetahuan mengenai model pembelajaran 3D serta meningkatkan keterampilan membuat media pembelajaran menggunakan Play Dough dalam menunjang kegiatan belajar mengajar mata kuliah IPA ataupun Biologi.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi dalam beberapa tahap, yaitu:

*Tahap I* (Persiapan dan Observasi)

- a. Pengamatan dan observasi lokasi pengabdian, meliputi : pengumpulan berbagai informasi mengenai pengetahuan guru IPA tingkat MTs mengenai pengenalan model wimba dengan menggunakan model pembelajaran 3D dan pelatihan keterampilan pembuatan media pembelajaran 3D dengan menggunakan *Play Dough* dalam menunjang mata pelajaran IPA di beberapa MTs yang berada di kabupaten Tasikmalaya serta penentuan strategi yang akan digunakan.
- b. Pembuatan modul pengenalan model wimba dengan menggunakan model pembelajaran 3D dan pelatihan keterampilan pembuatan media pembelajaran 3D dengan menggunakan *Play Dough*.

*Tahap II* (Pelaksanaan)

- a. pengenalan kecerdasan visuospasial dan model pembelajaran Wimba
- b. Peningkatan pemahaman mengenai penerapan media pembelajaran 3D pada mata pelajaran IPA khususnya pada konsep sel.
- c. Pelatihan merepresentasikan bentuk 2D ke dalam 3D sel hewan dan sel tumbuhan dengan menggunakan *Play Dough* pada mata pelajaran IPA konsep Sel di MTs.

- d. Evaluasi kegiatan  
*Tahap III* (Pelaporan)
  - a. Pembuatan laporan
  - b. Pengiriman laporan
  - c. Publikasi seminar hasil/artikel ilmiah

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil yang dicapai**

Hasil yang dicapai dalam kegiatan pengabdian ini yaitu Pembentukan *Team work*. Uraian tugas ketua pengabdian yaitu merencanakan dan mengarahkan perencanaan pengabdian keseluruhan, membentuk *team work*, menyusun rencana kerja tim, mengkoordinasikan kegiatan, melakukan pemantauan/monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian, memfasilitasi sarana dan prasarana pengabdian, mengevaluasi kinerja tim dan anggota, membuat dan menyusun laporan-laporan sesuai yang dibutuhkan bersama-sama dengan anggota tim, mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan, manajerial keuangan. Kemudian uraian tugas anggota pengabdian menyiapkan instrumen dan dokumentasi kegiatan, pengadaan alat dan bahan untuk kegiatan penerapan model pembelajaran wimba dengan media pembelajaran *Play Dough*, mengkoordinasi kegiatan, penataan dan koordinator pelatihan, penyusunan laporan kegiatan sementara.

Dalam kegiatan ini kami dibantu oleh beberapa Dosen, Laboran dan Mahasiswa dari Jurusan Pend. Biologi Universitas Siliwangi yang ikut dalam pelaksanaan untuk membantu kelancaran kegiatan pengabdian program pengenalan dan penerapan model pembelajaran wimba dengan media pembelajaran *Play Dough* di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Kabupaten Tasikmalaya.

Kegiatan Pelatihan program pengenalan dan penerapan model pembelajaran wimba

dengan media pembelajaran *Play Dough* dimulai dengan :

- a. Pengamatan dan observasi lokasi pengabdian, meliputi : pengumpulan berbagai informasi mengenai pengetahuan guru IPA tingkat MTs mengenai pengenalan model wimba dengan menggunakan model pembelajaran 3D dan pelatihan keterampilan pembuatan media pembelajaran 3D dengan menggunakan *Play Dough* dalam menunjang mata pelajaran IPA di beberapa MTs yang berada di kabupaten Tasikmalaya serta penentuan strategi yang akan digunakan.
- b. Pembuatan modul pengenalan model wimba dengan menggunakan model pembelajaran 3D dan pelatihan keterampilan pembuatan media pembelajaran 3D dengan menggunakan *Play Dough*
- c. Kegiatan program pengenalan dan penerapan model pembelajaran wimba dengan media pembelajaran *Play Dough* di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Kabupaten Tasikmalaya ini dilaksanakan pada hari rabu tanggal 8 Agustus 2018 yang bertempat di aula MTs Negeri Sukamanah Singaparna yang diikuti 40 guru-guru IPA yang tersebar di daerah Kabupaten Tasikmalaya. Pada kegiatan ini guru-guru mendapatkan materi mengenai pembuatan playdough dan cara mempresentasikan bentuk 2D ke 3D pada materi jaringan tumbuhan. Selanjutnya dilaksanakan sesi diskusi untuk memantapkan pemahaman peserta pelatihan terkait materi yang telah disampaikan. Capaian pada kegiatan ini adalah bertambahnya pemahaman guru-guru MTs mengenai pengetahuan dasar

mengenai pembuatan playdough dan memiliki keterampilan dalam membuat media pembelajaran pada materi jaringan tumbuhan 2D menjadi 3D.

- d. Keterampilan merepresentasikan bentuk 2D menjadi 3D menggunakan media playdough

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 11 Agustus 2018 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Keterampilan merepresentasikan bentuk 2D ke 3D dengan *Playdough*

Keterangan	Jumlah guru yang merepresentasikan bentuk 2D menjadi 3D sesuai prosedur	
	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
Tidak terampil	11	0
Kurang terampil	15	0
terampil	9	25
Sangat terampil	5	15



Gambar 1. Jumlah Guru Yang Terampil Merepresentasikan bentuk 2D menjadi 3D dengan Playdough

Adapun dokumentasi kegiatan sebagai berikut :



Gambar 2. Sambutan Penerimaan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Bapak Kepala Sekolah MTs Sukamanah



Gambar 3. Sambutan dari Ketua Pengabdian Universitas Siliwangi



Gambar 8. Peserta memberikan Pertanyaan Mengenai Cara Pembuatan Media 2D ke 3D



Gambar 4. Materi Oleh Pemateri Pertama Mengenai Pengenalan Model Wimba



Gambar 9. Penjelasan oleh Pemateri Pertama Mengenai Pertanyaan yang disampaikan para Peserta



Gambar 5. Penyampaian Materi Oleh Pemateri Kedua Mengenai Media 2D dan 3D



Gambar 10. Peserta Mempraktekan Membuat Jaringan dasar 3D dengan Playdough



Gambar 6. Penyampaian Materi Oleh Pemateri Ketiga Mengenai Jaringan Tumbuhan



Gambar 11. Hasil Visualisasi dan Dokumentasi Jaringan Tumbuhan menjadi bentuk 3D dengan Playdough



Gambar 7. Penyampaian Materi Oleh Pemateri Keempat mengenai Pembuatan Playdough dan representasi 2D ke 3D menggunakan Playdough

Dengan dilakukannya program pengabdian kepada masyarakat yaitu pelatihan pengenalan merepresentasikan bentuk 2D ke 3D menggunakan playdough dan model pembelajaran wimba sangat

membantu guru-guru untuk mengenal dan mengembangkan model atau media pembelajaran sehingga bisa langsung di aplikasikan ke peserta didik. Guru-guru IPA di MTs bisa mengembangkan proses pembelajaran dengan menggunakan model-model pembelajaran inovatif dan kreatif dalam hal ini menggunakan media pembelajaran 3D. Dengan terampilnya Guru-guru IPA MTs dalam mengembangkan proses pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga dapat meningkatnya kecerdasan visuospasial peserta didik selain itu guru-guru IPA MTs menjadi terampil dan bisa menerapkan model wimba dengan media pembelajaran 3D pada konsep yang lainnya.

#### **4. PENUTUP**

Dari kegiatan yang sudah dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat dengan kegiatan program pengenalan dan penerapan model pembelajaran wimba dengan media pembelajaran *Play Dough* di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Kabupaten Tasikmalaya meberikan hasil yang positif dan memberikan manfaat yaitu terampilnya guru-guru IPA di MTs dalam membuat media pembelajaran. Hal ini terlihat dari rata-rata setiap indikator mengalami peningkatan yang signifikan semua peserta bisa menerapkan model pembelajaran wimba dengan menggunakan media pembelajaran 3D dilengkapi dengan cara pembuatan *playdough*, merepresentasikan bentuk 2D ke bentuk 3D pada jaringan tumbuhan serta dapat mendokumentasikan hasil pembuatan model 3D pada jaringan tumbuhan dengan teknologi tepat guna.

Kegiatan pelatihan pengenalan model pembelajaran wimba dan cara merepresentasikan bentuk 2D menjadi 3D ini diharapkan bisa dilaksanakan secara rutin, sehingga hal tersebut bisa menjadi

salahsatu upaya dalam meningkatkan kemampuan para guru IPA di lingkungan Madrasah Tsanawiyah (MTs) agar lebih terampil dalam merepresentasikan media pembelajaran dalam bentuk 3D serta dapat memvisualisasikan hasil pengamatan dengan menggunakan teknologi tepat guna.

#### **5. UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mitra pengabdian yaitu MTs Negeri Sukamanah Kabupaten Tasikmalaya, Guru-guru IPA se-Kabupaten Tasikmalaya dan Instruktur dari dosen, laboran dan mahasiswa jurusan Pendidikan biologi FKIP Universitas Siliwangi.

#### **6. DAFTAR RUJUKAN**

- A'la, Miftahul. (2010). *Quantum Teaching*. Yogyakarta: Diva Press.
- Amri, Sofan dan Ahmadi, Iif Khoiru. (2010). *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Anitah, Sri. (2010). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka dan UNS.
- Arsyad, Azhar. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Brooks, M., (2009), Drawing, Visualisation and Young Children Exploration of "Big Ideas": *International Journal of Science Education*, vol 31, No. 3
- Budiningsih, Asri. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Campbell, Reece, dan Mitchell. (2004). *Biologi. Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Darmadi, Hamid. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Gibbons, N. J., Evans, C., Payne, A., Shah, Kavita, Griffin, DK., (2004), Computer Simulations Improve University Instructional Laboratories, *Cell Biology Education Vol. 3*, 263–269.
- Mathai, S. dan Ramadas, J., (2009), Visual and Visualisation of Human Body Systems, *International Journal of Science Education*, vol 3, no 3, pp.439- 458.
- Nersessian, N. J, 2008, *Creating Scientific Concepts*, Cambridge, London: A Bradford Book The MIT Press.
- Sa'ud, Udin Syaefudin. (2009). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sorby, S.A, (2009), Educational Research in Developing 3-D Spatial Skill forEngineering Student., *International Journal of Science Education*, vol 3, no 3, pp. 459-480.
- Suprpto, Hernawati, Suharsono (2015), Mengembangkan Ketrampilan Representasi Mikroskopis, Mahasiswa Calon Guru Biologis menggunakan 3Ds Max, laporan penelitian, Universitas Siliwangi.

