

**PEMBUATAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS)
MR.GLBB SEBAGAI UPAYA MENGURANGI
MISKONSEPSI SISWA DALAM BELAJAR
DI SMA NEGERI 1 NARUMONDA**

**Mangasi Holong Rajagukguk^{1*}, Jouvan Houtten Nahampun², Megawati Sirait³,
Wahyu Simangunsong⁴, Yuniar Lestari Rangkuti⁵, Juniastel Rajagukguk⁶**

¹⁵ Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan,

² Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan,

³ Pendidikan Bahasa dan Sastra Inggris, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan,

⁴ Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan,
Universitas Negeri Medan, ⁶ Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Negeri Medan

Coessponding Author : mangasihrajagukguk@mhs.unimed.ac.id

Abstrak

Pandemik Covid-19 sangat berdampak besar terhadap proses belajar mengajar di Sekolah. Terbatasnya media pembelajaran di sekolah menjadi salah satu faktor terjadinya miskonsepsi akan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran. Ketidak tersediaan nya media tersebut, mengakibatkan proses belajar mengajar antara guru dan siswa tidak dapat berjalan secara interkatif. Berangkat dari hal tersebut, Tim PKM berinisitaif untuk memberikan solusi berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra. Melalui pembuatan LMS yang berbasis website, guru maupun siswa dapat melakukan proses belajar mengajar secara interaktif, Dengan adanya fitur chat, menjadi salah satu keunggulan yang dimiliki oleh LMS ini, dimana siswa dapat melakukan disksi kepada guru terkait kendala yang dihadapi terkait materi yang dibahas. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode pelatihan dan pendampingan kepada guru dan juga siswa serta bagian admin atau operator. Sebanyak 30 guru dan 70 siswa serta 1 orang bagian operator turut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini berkontribusi untuk sekolah, guru dan juga siswa. Untuk sekolah, dengan adanya LMS ini sekolah menjadi punya LMS sendiri, dan untuk guru dapat menambah pemahaman dalam mengatur kelas secara online, serta bagi siswa dapat mengikuti proses belajar mengajar secara real time dan interkatif.

Kata kunci: *LMS, Mr.GLBB, Website*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan Dunia yang sedang terjadi saat ini mempunyai dampak yang sangat luas baik dari sisi positif maupun negative. Pandemi Covid-19 yang tidak diketahui kapan selesai terjadi telah mengakibatkan banyak keresahan maupun menjadi kebangkitan semangat untuk semakin berjuang. Dampak dari Pandemi Covid-19 ini sangat luas yaitu Menurunnya nilai perekonomian, Kesehatan menurun, yang juga berdampak besar bagi sector Pendidikan diseluruh Dunia. Pelaksanaan Sektor Pendidikan di seluruh Negara juga mengalami kemunduran besar. Pendidikan saat ini sedang diuji ketahanannya dan seberapa besar peran seluruh stakeholder supaya tetap mampu mengembangkan pembelajaran yang kreatif dan Dinamis.

Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan

Teknologi (Kemendikbudristek) terus berupaya menyelamatkan sector Pendidikan Indonesia yang saat ini sedang disituasi yang sangat serius, Banyak sekolah-sekolah yang tidak melakukan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) sebagaimana biasanya sehingga berangkat dari keadaan tersebut sector Pendidikan beralih menjadi system dalam jaringan (Daring) yang justru banyak menimbulkan masalah baru berupa Handphone Siswa tidak ada, sinyal internet yang tidak terkoneksi dengan baik, peserta didik yang sudah jenuh mengikuti pembelajaran daring yang mempunyai dampak siswa banyak mengalami miskonsepsi dalam pembelajaran.

Hal tersebut menjadi sebuah masalah dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Siantar Narumonda pada masa pandemi ini. Pengajaran secara tidak langsung dapat mempersulit siswa untuk memahami materi. Terbatasnya ruang dan waktu

untuk penyampaian materi oleh guru kepada siswa menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya miskonsepsi terhadap pemahaman materi yang tidak tersampaikan dengan jelas terlebih lagi dalam materi GLBB pada mata pelajaran Fisika. Dimana, dalam memahami materi GLBB, siswa sangat membutuhkan pengajaran secara visual dan aplikatif. Materi gerak membutuhkan kecerdasan visual spasial. Kecerdasan ini mendorong siswa harus berimajinasi, sebab kecerdasan visual spasial merupakan kecerdasan seseorang yang mampu memvisualisasikan ide dan imajinasinya dalam gambar dan bentuk secara tepat, terlebih khususnya pada materi fisika yaitu gerak. Dalam materi GLBB, siswa diharapkan untuk dapat menggambarkan bahkan melukis sudut-sudut tertentu sesuai dengan jenis geraknya. Hal ini merupakan kemampuan menayangkan, mempresentasikan ide secara visual spasial dan mengorientasikan diri secara tepat dalam matriks spasial (Rondonuwu, Tumangkeng, and Tingginehe 2020)

Pemilihan penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat penting agar siswa mampu memahami konsep seutuhnya, hal tersebut sangat berkaitan dengan metode belajar yang diaplikasikan (Kuswanto and Radiansah 2018). Tampilan fisik pembelajaran yang menarik akan mempengaruhi motivasi serta hasil belajar siswa (Resiani, 2015). Dengan media pembelajaran yang tepat, maka akan memberi kemudahan dalam penerimaan materi (Fanny, 2013). Android merupakan salah satu media pembelajaran yang menyediakan sistem operasi dan aplikasi yang dibutuhkan oleh siswa (Mutiwiyati, Lauren, 2013). Hal tersebut menjadi perantara dalam pembelajaran daring antara guru dan siswa (Ichwan, Hakiky, 2011).

Berdasarkan permasalahan tersebut, Tim menciptakan ide Mr. GLBB : *Go Learning GLBB With Playing Big Bal* sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 1 narumonda. Dimana, Tim akan membuat sebuah situs website yang di dalamnya terdapat materi GLBB serta materi video yang dipadukan dengan bentuk animasi pembelajaran mengenai GLBB. Sebab penggunaan teknologi dalam pendidikan telah menghilangkan batas-batas ruang pendidikan, baik siswa maupun guru dapat berkolaborasi secara *real time* menggunakan teknologi pendidikan yang canggih. Teknologi sangatlah berpengaruh dalam aspek kehidupan manusia serta membantu dalam pertumbuhan pembelajaran *mobile* maupun pembelajaran jarak jauh dengan memainkan peran penting dalam menciptakan dan bertukar pengetahuan dan informasi diseluruh dunia (Iskandar,A.,2020). Sehingga dengan adanya LMS berbasis website ini dapat menjadi sarana media belajar siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar bersama guru secara realtime dan dapat mengurangi miskonsepsi terhadap mata pelajaran.

2. METODE

a. Pembentukan Produk

Tim menyiapkan terlebih dahulu produk PKM yang akan diberikan kepada Mitra. Produk yang dikerjakan oleh tim yaitu *Website Pembelajaran*, Materi Pembelajaran berupa Video Animasi Pembelajaran dan berbentuk teks PDF. Selama pengerjaan produk, tim selalu melakukan konsultasi dengan Dosen Pendamping untuk penyempurnaan *website* supaya lebih baik lagi. Setelah produk PKM dikerjakan oleh tim, langkah selanjutnya tim menguji coba produk PKM tersebut supaya menyiapkan hasil yang terbaik kepada mitra. Tim selalu melakukan perbaikan-perbaikan terhadap produk yang dihasilkan. Setelah melakukan uji coba produk, langkah selanjutnya tim mengadakan penyuluhan atau sosialisasi terlebih dahulu kepada mitra terkait pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang akan dilakukan oleh tim.

b. Teknik Penyuluhan

Perwakilan Tim melakukan Diskusi setiap minggunya dengan Mitra setelah pengumuman PKM 2021 keluar agar terjalin kerjasama dan komunikasi yang baik dengan Pihak mitra secara Luring. Tim telah melakukan sosialisasi kepada mitra terlebih dahulu terkait pelatihan yang akan dilaksanakan. Tim melakukan Pendampingan dan Bimbingan kepada Tim IT sekolah, Tenaga pendidik dan Peserta didik sekolah secara *Blended Learning*. Tim melaksanakan Program secara Luring pada Minggu pertama dan Daring pada minggu Kedua, karna Tim meminimalisir dan memaksimalkan Kinerja dalam waktu yang lebih singkat dari *Timeline* pada proposal, karna adanya PPKM yang akan dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2021 sehingga Tim menetapkan waktu pelaksanaan dimulai tanggal 5 Juli 2021 hingga 10 Juli 2021 secara Luring dan minggu berikutnya secara Daring.

c. Pelatihan Penggunaan Produk

Tim melaksanakan Pelatihan secara Luring pada minggu pertama dengan mengutamakan Protokol Kesehatan Covid-19 dan rundown acara dan melakukan sesi Dokumentasi berupa foto bersama di setiap harinya dan Tim melaksanakan pelatihan secara Daring pada minggu kedua, karna PPKM dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2021 sesuai dengan aturan pemerintah berlaku. Tim melaksanakan pendampingan Daring melalui Group Telegram dan menghandle kegiatan sesuai dengan Rundown acara.

d. Pendampingan IPTEK

Tim melaksanakan Pendampingan IPTEK secara luring dengan menerapkan protocol Kesehatan yang ketat, tim membantu mitra yang kesulitan mengakses *website* Mr.GLBB. Setelah itu, tim melaksanakan pendampingan secara daring setiap harinya supaya mitra mahir menggunakan website . Dalam Pelaksanaan daring tim selalu menanyakan

kendala-kendala yang dihadapi oleh mitra. Jika mitra terdapat kendala maka tim terlebih dahulu melakukan pendampingan melalui aplikasi Chat. Namun, tim selalu mendapatkan kendala yang tidak dapat diselesaikan hanya melalui aplikasi chat. Maka, tim melakukan Pendampingan IPTEK secara daring menggunakan platform Zoom.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 5 Juli – 19 Juli 2021 yang diselenggarakan secara *blended*. Selama tim berada di lokasi mitra, tim Bersama dengan mitra tetap melaksanakan protocol Kesehatan yang ketat. Kegiatan juga dilaksanakan setelah melakukan sosialisasi dan kesepakatan awal pada pihak sekolah terkait pelatihan dan pendampingan yang akan dilaksanakan di sekolah mitra. Dari kegiatan yang dilaksanakan terdapat beberapa luaran dari kegiatan pengabdian yang dilaksanakan berdasarkan kebutuhan mitra yaitu: 1) produk LMS yaitu website Mr.GLBB, 2) Video tutorial penggunaan website, 3) Buku pedoman penggunaan web. Sementara untuk kegiatan pelaksanaan dibagi ke dalam tiga bagian, yaitu: 1) Pelatihan dan pendampingan kepada bagian operator admin, 2) Pendampingan dan pelatihan kepada Guru, 3) Pendampingan dan pelatihan kepada siswa. Untuk pelatihan kepada admin operator, tim melakukan pengenalan terlebih dahulu mengenai fitur-fitur yang akan menjadi bagian dari tugas admin, mulai dari cara memverifikasi pendaftaran siswa, dan juga guru. Untuk Guru, tim juga terlebih dahulu memperkenalkan setiap fitur-fitur yang ada, cara mendaftar akun guru, cara login serta bagaimana cara memasukkan tugas ke dalam website serta bagaimana mengetahui jumlah siswa yang sudah mengumpulkan tugas. Adapun untuk siswa, selain dari pada pengenalan fitur website, siswa juga diajak untuk mengetahui bagaimana cara mengumpulkan tugas, pengerjaan tugas serta bagaimana berinteraksi dengan guru melalui fitur chat dengan guru mata pelajaran melalui website Mr.GLBB.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan



Gambar 2. Pendampingan dan Pelatihan



Gambar 3. Kegiatan Penutup

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, kemudian dilakukan pengisian angket berupa kuesioner untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari penggunaan web LMS Mr.GLBB.

Tabel 1. Hasil Respon Siswa Terhadap Penggunaan Mr.GLBB

No	Indikator	Capaian Kegunaan
1	Efektif dan efisien dalam pembentukan maupun penggunaan media pembelajaran	Efektif dan efisien dengan persen capaian 40 %
2	Reliable (Handal) dalam penggunaan sebagai website LMS	Handal dalam penggunaan sebagai website LMS dengan persen capaian 50 %
3	Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)	Sangat Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya dengan persen capaian 40 %
4	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pembentukan media pembelajaran	Tepat dalam pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pembentukan media pembelajaran dengan persen capaian 80 %
5	Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi	Dokumentasi program media pembelajaran lengkap dengan persen capaian 50 %

Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat
8 September 2021, Seminar dalam Jaringan
LPPM Universitas Negeri Medan

	(jelas, singkat, lengkap), trouble shooting (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program)	
6	Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan,realistis)	Tujuan pembelajaran (rumusan,realistis) jelas dengan persen capaian 50 %
7	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	Strategi pembelajaran yang digunakan tepat dengan persen capaian 60 %
8	Pemberian motivasi belajar	Pemberian motivasi belajar kepada siswa oleh <i>website</i> sangat baik dengan persen capaian 70 %
9	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Materi dengan tujuan pembelajaran sesuai dengan persen capaian 50 %
10	Kemudahan untuk dipahami	Mudah dipahami dengan persen capaian 60 %
11	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan	Uraian, pembahasan, contoh, simulasi, Latihan sangat jelas dengan persen capaian 58,3 %
12	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	Evaluasi dengan tujuan pembelajaran konsisten dengan persen capaian 50 %
13	Komunikatif; sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran	Sangat komunikatif dengan persen capaian 40 %
14	Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan	Ide yang digunakan kreatif dengan persen capaian 50 %
15	Audio (narasi, sound effect, backsound,musik)	Audio yang digunakan baik dengan persen capaian 70 %
16	Visual (layout design, typography, warna)	Visual yang ditampilkan baik dengan persen capaian 60 %

Berdasarkan hasil data diatas terlihat bahwa penggunaan *website* memiliki manfaat yang baik bagi Siswa. *Website* yang dikembangkan oleh tim dengan aspek rekayasa perangkat lunak memiliki persen

capaian 52 %, aspek desain pembelajaran persen capaian 56,9 %, aspek komunikasi visual persen capaian 55 % yang berarti *website* mendapatkan respon yang tinggi dari siswa.

Tabel 2. Hasil Respon Siswa Terhadap Penggunaan Mr.GLBB

No	Indikator	Capaian Kegunaan
1	Efektif dan efisien dalam pembentukan maupun penggunaan media pembelajaran	Efektif dan efisien dengan persen capaian 50 %
2	Reliable (Handal) dalam penggunaan sebagai <i>website</i> LMS	Handal dalam penggunaan sebagai <i>website</i> dengan persencapaian 66,7%
3	Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya dengan persen capaian 58,3 %
4	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pembentukan	Tepat dalam pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pembentukan dengan persen capaian 66,7 %
5	Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), trouble shooting (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program)	Dokumentasi program media pembelajaran lengkap dengan persen capaian 58,3 %
6	Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan,realistis)	Tujuan pembelajaran (rumusan,realistis) jelas dengan persen capaian 50 %
7	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	Strategi pembelajaran yang digunakan tepat dengan persen capaian 50 %
8	Pemberian motivasi belajar	Pemberian motivasi belajar kepada siswa oleh guru baik dengan persen capaian 50 %
9	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Materi dengan tujuan pembelajaran sesuai dengan persen

		capaian 50 %
10	Kemudahan untuk dipahami	Mudah dipahami dengan persen capaian 50 %
11	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan	Uraian, pembahasan, contoh, simulasi, Latihan jelas dengan persen capaian 58,3 %
12	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	Evaluasi dengan tujuan pembelajaran konsisten dengan persen capaian 58,3 %
13	Komunikatif; sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran	Sangat komunikatif dengan persen capaian 50 %
14	Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan	Ide yang digunakan kreatif dengan persen capaian 50 %
15	Audio (narasi, sound effect, backsound, musik)	Audio yang digunakan dengan baik persen capaian 50 %
16	Visual (layout design, typography, warna)	Visual yang ditampilkan dengan baik persen capaian 50 %

Berdasarkan hasil data diatas terlihat bahwa penggunaan *website* memiliki manfaat yang baik bagi Guru. *Website* yang dibuat oleh tim dengan aspek rekayasa perangkat lunak memiliki persen capaian 60 %, aspek desain pembelajaran persen capaian 52 %, aspek komunikasi visual persen capaian 50 % yang berarti *website* mendapatkan respon yang tinggi dari guru.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian masyarakat di SMA Negeri 1 narumonda yaitu: a) *website* yang dikembangkan mendapat respon yang tinggi dari guru dan juga siswa yang dapat dilihat dari keseriusan guru dan siswa dalam mengikuti kegiatan eplatihan dan pendampingan penggunaan web serta dari hasil kuesioner. b) Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, peserta dapat menggunakan media pembelajaran yang dapat digunakan secara langsung oleh mitra. c) Peran aktif peserta serta hasil yang dicapai selama kegiatan sangat bermanfaat bagi sekolah mitra baik itu siswa maupun guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak SMA Negeri 1 Narumonda yang telah menjadi mitra kegiatan pengabdian masyarakat ini. Serta kepada bapak `Dr.Juniastel Rajagukguk,S.Si.,M.Si selaku Dosen Pendamping yang telah membimbing dan mengarahkan selama kegiatan pengabdian berlangsung. Dan juga kami ucapkan terima kasih kepada Kementerian, kebudayaan ,riset dan teknologi selaku pemberi dana agar kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Fanny, Arif Mahya, Siti Partini Suardiman. 2013. Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(1).
- Iskandar, A., Sudirman, A., Safitri,M., Sulaiman, O.K., Ramadhani,R., Kurniawan,M.A., Mardiana,N., Jamaludin., and Simarmata,J (2020) *Aplikasi Pembelajaran Berbasis TIK*. 1st edn. Edited by T. Limbong. Makassar : Yayasan Kita Menulis.Available at: https://books.google.co.id/books?id=_LfQDwAAQB AJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false.
- Kuswanto, Joko, and Ferri Radiansah. 2018. "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI." *Jurnal Media Infotama* 14(1). doi: 10.37676/jmi.v14i1.467.
- M. Ichwan & Fifin Hakiky. (2011). Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (Api) Pada Aplikasi Mobile Android. *Jurnal Informatika*. 2(2), 13-21.
- Murtiwiyati & Glenn Lauren. 2013. Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Komputasi*. 12 (2), 2. <http://ejournal.jakstik.ac.id/index.php/komputasi>
- Resiani, Ni Kadek, Anak Agung Gede Agung, I Nyoman Jampel. (2015). Pengembangan Game edukasi Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Genap di SMP N 7 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi.Pendidikan*, 3(1).
- Rondonuwu, Anneke T., Jeane Tumangkeng, and Ricky Yeftris Tingginehe. 2020. "Implementasi Kecerdasan Visual Spasial Pada Pembelajaran Fisika Melalui Metode Penugasan Pada." *Jurnal Sains < Matematika, Dan Edukasi* 8(April):95–99.