

**Jutisi:** Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi  
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru  
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com  
 e-ISSN: 2685-0893  
 p-ISSN: 2089-3787

## Model Aplikasi *Digital Learning* Menggunakan *Netboard* Untuk Pembelajaran Daring

Hetty Meileni<sup>1\*</sup>, Indra Satriadi<sup>2</sup>, Sony Oktapriandi<sup>3</sup>, Desi Aprianty<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya

Jln. Sriwijaya Negara Bukit Besar Palembang, 0711-353414

\*Email Corresponding Author: hmeileni@gmail.com

### Abstrak

Situasi pandemi covid-19 menuntut sistem pembelajaran tatap muka beralih menjadi pembelajaran jarak jauh atau daring. Guru dituntut untuk berkreatifitas dalam mendesain pembelajaran agar peserta didik termotivasi dan berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan Teknologi Informasi menjadi hal yang penting dalam penyampaian materi secara *daring*. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis *digital learning* pada Sekolah Menengah Kejuruan Pelayaran Sinar Bahari Palembang menggunakan aplikasi *netboard*. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Four D* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu pendefennisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Untuk menilai kelayakan dan efektivitas media pembelajaran menggunakan aplikasi *netboard* ini dilakukan simulasi dan uji coba pada mata pelajaran P2TL (Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut) kelas Nautica IXA. Hasil penilaian melalui angket yang diberikan kepada guru menunjukkan bahwa dengan menggunakan aplikasi *netboard* dapat meningkatkan peran aktif dan motivasi siswa dalam belajar dengan tingkat kelayakan media rata-rata 91,97%. Hasil uji penerapan juga menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa rata-rata sebesar 94,45%. Angka tersebut menunjukkan media dinyatakan efektif digunakan.

**Kata kunci:** Media pembelajaran, Pembelajaran Digital, Pembelajaran daring, Aplikasi *netboard*

### Abstract

The COVID-19 pandemic situation requires the face-to-face learning system to switch to distance learning or online. Teachers are required to be creative in designing learning so that students are motivated and play an active role in participating in learning. The use of Information Technology is important in delivering material online. This study aims to implement digital learning-based learning at the Sinar Bahari Palembang Shipping Vocational High School using a *netboard* application. This study uses the *Four D* development method which consists of several stages, namely defining, designing, developing and disseminating. To assess the feasibility and effectiveness of learning media using this *netboard* application, simulations and trials were conducted on the subject of P2TL (Regulations for Prevention of Collisions at Sea) class Nautica IXA. The results of the assessment through a questionnaire given to the teacher showed that using the *netboard* application could increase the active role and motivation of students in learning with an average media feasibility level of 91.97%. The results of the application test also showed an average increase in student learning outcomes by an average of 94.45%. This figure shows that the media is declared to be effectively used.

**Keywords:** Instructional media, Digital learning, Online learning, *Netboard* application

### 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu tombak berkembangnya suatu negara, menciptakan generasi generasi yang beradab, memiliki intelektual yang tinggi juga mampu membangun negara [1]. Pendidikan menjadi kunci dalam mengisi tujuan hidup bangsa yang merdeka. Pendidikan dapat memberikan berbagai perubahan positif terhadap manusianya [2]. Pandemi Covid 19 telah merubah segala aspek kehidupan, baik dari segi ekonomi maupun pendidikan. Dalam bidang pendidikan dampak yang dirasakan adalah proses pembelajaran yang harus menyesuaikan dengan kondisi pandemi yang ada. Pembelajaran tatap muka tidak dapat

dilakukan dikarenakan bahaya yang mengancam akan tertularnya virus corona dan dapat memperluas penyebaran Covid 19. Pandemi Covid 19 membuat pembelajaran yang semestinya dilakukan tatap muka beralih menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring) [3].

Perkembangan teknologi saat ini sangatlah cepat, salah satu pemanfaatan teknologi dalam bidang pembelajaran yaitu dengan menggunakan aplikasi *digital learning* [4]. Pembelajaran digital (*digital learning*) adalah sebuah istilah yang merepresentasikan berbagai strategi pendidikan yang disempurnakan dengan pemanfaatan teknologi. Pembelajaran digital merupakan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi berbasis digital dalam penyampaian pembelajaran [5]. Permasalahan umum yang ada saat pelaksanaan pembelajaran *secara online* adalah sering kali siswa tidak terlibat interaktif saat pembelajaran daring atau *online*. Beberapa alasan yang ada yaitu siswa terkadang tidak termotivasi dan kurang semangat dalam melaksanakan pembelajaran secara daring dikarenakan penyampaian materi ajar yang disampaikan oleh guru terlalu monoton dan kurang kreatifitas. Selain permasalahan terhadap siswa terdapat juga hambatan yg akan mempengaruhi keberhasilan pembelajaran yang dilakukan secara daring meliputi kurangnya guru dalam berinteraksi, penyampaian materi yang kurang dimengerti oleh peserta didik [6][7].

Pemanfaatan teknologi sangat diperlukan guru untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *digital learning* yang menarik. Guru dituntut kreatifitas dalam penyampaian pembelajaran. Salah satu teknologi *digital learning* yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yaitu aplikasi *netboard*. Dengan aplikasi *netboard* pembelajaran secara *online* dapat lebih interaktif. Untuk mengevaluasi hasil belajar siswa guru dapat menerapkan latihan atau tugas dalam bentuk game edukasi kepada siswa. Game edukasi ini menggunakan aplikasi *quizwhizzer*. Dengan adanya aplikasi *quizwhizzer* yang dikerjakan secara *online* dengan perpaduan *game* edukasi dapat memberikan motivasi dan semangat siswa dalam menjawab pertanyaan pertanyaan yang diberikan oleh guru. Berdasarkan uraian ini, media pembelajaran yang bersifat interaktif sangat diperlukan dalam menunjang proses pembelajaran yang dilakukan secara online. Dengan adanya media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *netboard* dan *quizwhizzer* dapat menciptakan kemudahan akses belajar bagi siswa dan memiliki kemandirian belajar siswa.

Tujuan dari penulisan ini adalah menyajikan model media pembelajaran menggunakan aplikasi *netboard* yang dapat digunakan baik guru maupun siswa sehingga dengan adanya media pembelajaran ini akan membuat suasana pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa.

## 2. Tinjauan Pustaka

Pembelajaran digital (*digital learning*) adalah sebuah istilah yang merepresentasikan berbagai strategi pendidikan yang disempurnakan dengan pemanfaatan teknologi. Pembelajaran digital mencakup *blended learning*, *flipped learning*, *personalized learning*, dan strategi lain yang mengandalkan alat digital baik pada tingkatan yang kecil maupun besar [8]. Salah satu permasalahan paling umum dalam pembelajaran digital adalah bahwa siswa tidak terlibat dalam aktivitas dalam jaringan. Ada sejumlah alasan berhubungan dengan hal ini, akan tetapi yang paling mendasar adalah siswa tidak melihat alasan untuk melakukannya. Agar siswa terlibat dalam aktivitas daring, guru (instruktur) perlu memastikan bahwa siswa memahami tugas tersebut, artinya, dan relevansinya. Dengan adanya model pembelajaran digital, para guru/ dosen/ instruktur akan lebih mudah dalam melakukan pemutakhiran bahan belajar yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang mutakhir, mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna meningkatkan wawasannya, serta mengontrol kegiatan belajar peserta didik [9].

Penelitian mengenai revolusi pembelajaran berbasis digital (penggunaan animasi digital pada *startup* sebagai metode pembelajaran siswa belajar aktif) dilakukan oleh Neng Markina Efendi [10]. Penelitian ini membahas tentang stratup Pendidikan yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini juga membahas peran animasi dalam proses penyampaian pembelajaran sangat penting bagi siswa karena dapat mengakomodasi siswa yang memiliki tipe visual, auditif maupun kinestetik.

Ita Ratiyani, Wachju Subchan dan Slamet Hariyadi melakukan penelitian dengan tema Pengembangan Bahan Ajar Digital Dan Aplikasinya Dalam Model Siklus Pembelajaran 5E (*Learning Cycle 5E*) Terhadap Aktifitas Dan Hasil Belajar (Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 10 Probolinggo Tahun Pelajaran 2021/2022) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar digital dan aplikasinya dalam model siklus pembeklajaran [11].

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Lilis dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Digital Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Kelas X" Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar digital pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di kelas X program keahlian Teknika Elektronika Industri di SMK Negeri 4 Pandeglang, digitalisasi modul bahan ajar menggunakan aplikasi *kvisoftflipbookmaker*.

Berbeda dengan penelitian penelitian yang sudah ada penelitian dengan judul Model Apliksi Digital Learning Menggunakan *Netboard* Untuk Pembelajaran Daring ini merupakan sebuah solusi pembelajaran daring yang dapat digunakan oleh siapa saja dengan menggunakan aplikasi *netboard* dan *quizwhizzer* yang dapat digunakan secara *free*. Aplikasi *digital learning* ini sangat dinamis dan menarik sehingga tidak menciptakan kebosanan siswa dalam belajar.

### 3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan model 4D (*Four D Model*). Model ini mempunyai 4 tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*Disseminate*). Prosedur Pengembangan Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model 4-D (*Four D Models*) meliputi 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*) yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran antara lain menyiapkan materi ajar yang akan diupload di aplikasi *netboard*, menyiapkan pertanyaan pertanyaan evaluasi dari materi yang diberikan menggunakan aplikasi *quizwhizzer* serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap ini merupakan tahap analisis untuk mengetahui permasalahan yang ada dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Pada tahapan ini dilakukan observasi, wawancara dan menyebarkan kuisioner kepada siswa.

#### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang bahan ajar yang akan diterapkan menjadi bahan ajar berbasis *digital learning*. Langkah-langkah yang akan dilakukan pada tahapan ini yaitu:

##### a. Memilih Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran sangat penting dilakukan yang sesuai dengan kebutuhan dan relevan. Media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa.

##### b. Memilih Format

Pada langkah ini dilakukan penentuan format untuk menentukan isi, strategi pembelajaran yang akan dilakukan dan sumber belajar yang sesuai. Langkah ini dilakukan untuk merancang bahan ajar yang akan diterapkan dalam *digital learning* mulai dari tema, warna sampai tata letak materi yang akan di *upload*.

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

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk mengukur memastikan apakah media yang dipilih sudah valid, efektif dan praktis digunakan.

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

Setelah uji coba terbatas dan instrumen telah direvisi, tahap selanjutnya adalah tahap diseminasi. Tujuan dari tahap ini adalah menyebarluaskan media pembelajaran. Pada penelitian ini hanya dilakukan diseminasi terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan dan mempromosikan produk akhir media pembelajaran secara terbatas kepada guru SMK Pelayaran Sinar Bahari Palembang.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan pengembangan *Four D model*.

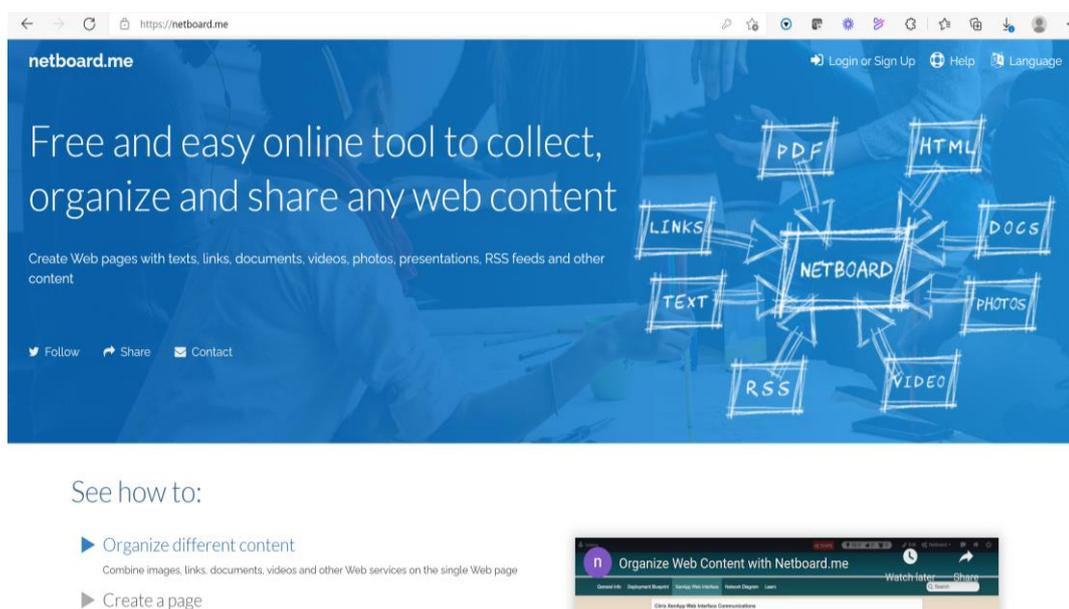
##### 1. Tahapan Pendefinisian (*define*)

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di SMK Pelayaran Sinar Bahari Palembang. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan kendala yang terjadi dilapangan. Pada tahapan ini dilakukan diskusi dan wawancara kepada guru guru SMK Pelayaran Sinar Bahari. Penyebaran kuisioner juga diberikan kepada siswa Nautika XIA sebagai subyek penelitian ini untuk menganalisis kebutuhan yang dilakukan. Penyebaran kuisioner untuk mengetahui sejauh mana ketertarikan siswa terhadap penyampaian pembelajaran menggunakan aplikasi *netboard* secara daring. Hasil kuisioner akan dijadikan sebagai masukan dalam mengembangkan pembelajaran menggunakan aplikasi *netboard*, apakah dengan menggunakan aplikasi *netboard* dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam pembelajaran daring.

##### 2. Tahap Perancangan (*design*)

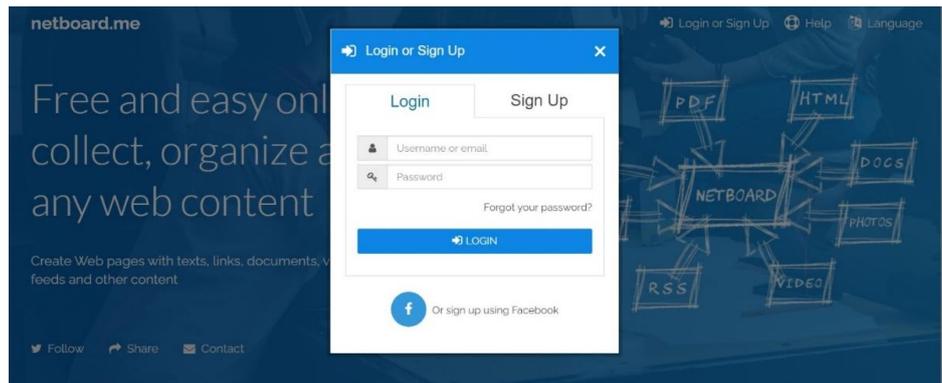
Pada tahap perancangan ini dilakukan pemilihan media. Penelitian ini memilih aplikasi *netboard* berbasis *online* untuk merancang media pembelajaran interaktif. Materi ajar harus dibuat semenarik mungkin sehingga minat belajar siswa dapat meningkat. Bahan ajar yang dibuat tidak hanya berbentuk teks tapi juga dapat berupa gambar serta video pembelajaran kemudian bahan ajar di *upload* di aplikasi *netboard*. Untuk rancangan evaluasi hasil belajar siswa dapat menggunakan aplikasi *quizwhizzer*. Pertanyaan pertanyaan seputar materi diberikan dalam bentuk esai maupun pilihan ganda. Siswa dapat menjawab langsung dipertanyaan yang diberikan melalui aplikasi *quizwhizzer* secara *online*.

Aplikasi *netboard* ini memiliki kelebihan yaitu sekolah tidak harus menyiapkan server dalam pengimplementasian, selain mudah digunakan aplikasi ini juga memiliki fitur yang lebih modern. Untuk menggunakan aplikasi *netboard* dapat diakses melalui laman <https://netboard.me/>, akan tampil seperti dibawah ini.



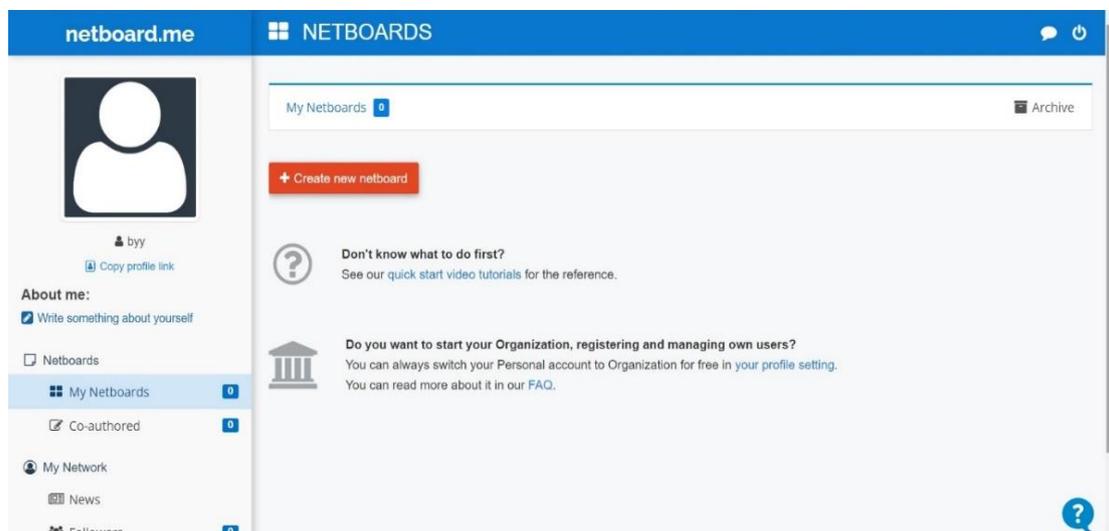
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi *Netboard*

Untuk memulai menggunakan aplikasi *netboard* yang dilakukan pertama kali adalah melakukan pendaftaran dengan memilih menu *login/sign up*, Jika sudah memiliki akun di *netboard* maka tinggal melakukan login dan bisa juga melakukan login melalui facebook. Jika belum memiliki akun maka bisa memilih menu *sign up*. Tampilan antarmuka *login* dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Tampilan Login

Ketika sudah melakukan login maka kita akan diarahkan ke halaman *dashboard*. Di bawah ini merupakan tampilan dari halaman *dashboard*.



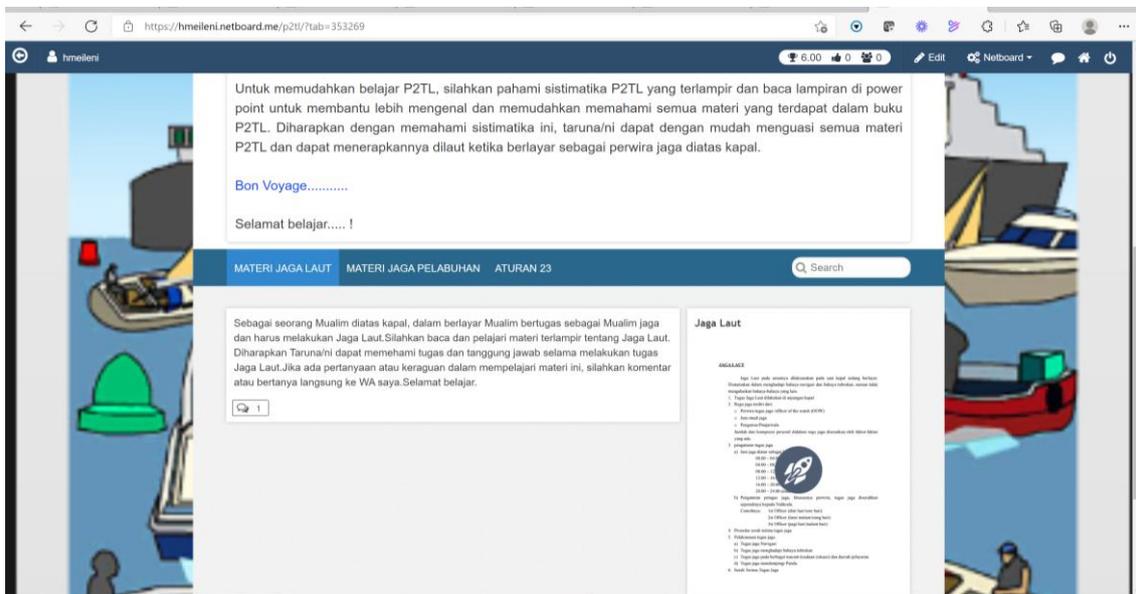
Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 4. Tampilan Pembelajaran Menggunakan Netboard

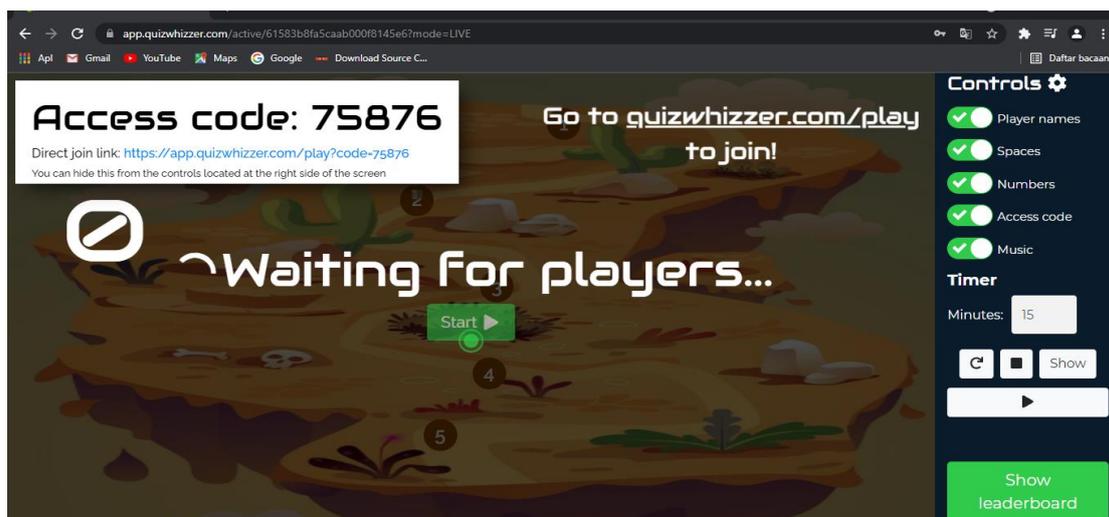
Selanjutnya dilakukan pemilihan format untuk menentukan tema pembelajaran yang akan diberikan. Gambar 4 merupakan pengembangan pembelajaran untuk bidang studi Peraturan Pencegahan Tubrukkan di Laut (P2TL) materi ini diberikan untuk siswa Nautica XIA di SMK pelayaran Sinar Bahari.

Aplikasi *netboard* memiliki menu yang variatif, materi pebelajaran dapat diupload dalam format teks, maupun video. Gambar 5 menampilkan materi yang diupload oleh guru dengan disertai file materi dan video pembelajaran.



Gambar 5. Tampilan Materi Pembelajaran

Untuk memberikan evaluasi terhadap materi yang telah diberikan, selanjutnya soal soal pertanyaan diupload melalui laman <https://quizwhizzer.com/> kemudian siswa dapat menjawab soal soal melalui link yang diberikan oleh guru, salah satu contoh penerapan *quizwhizzer* terhadap bidang studi Peraturan Pencegahan Di Laut (P2TL) dapat dilihat melalui link berikut <https://quizwhizzer.com/>, tampilan *quizwhizzer* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan aplikasi quizwhizzer

Siswa dapat langsung melihat hasil *score* yang didapat, dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.

		Questions				
Score	Time Taken	1	2	3	4	5
20	00:09	Kapal sedang berlayar	Officer of the watch	Sejam sebelumnya	-	-

Gambar 7. Tampilan Hasil (Score) Penilaian belajar Siswa

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

Pada tahapan pengembangan ini untuk memastikan apakah media yang dipilih sudah layak dan efektif digunakan. Pengujian dilakukan dengan melibatkan guru dan siswa melalui angket. Data uji kelayakan yang diperoleh dari guru menunjukkan presentase sebesar 94,50, sedangkan kepada siswa didapatkan presentase sebesar 92,56. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa aplikasi *netboard* sangat layak digunakan.

Untuk melihat keefektifan media dilakukan pengujian efektifitas. Pengujian dilakukan untuk melihat keberhasilan penggunaan aplikasi *netboard* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan hasil belajar siswa dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa. Data pengujian didapatkan dari penilaian test awal dan test akhir yang diikuti oleh siswa kelas Nautica XIA untuk bidang studi Peraturan Pencegahan Tubrukan Di Laut (P2TL). Dari hasil pengujian yang didapat sebesar 5,55% siswa yang belum tuntas dan 94,45% siswa yang telah tuntas. Berdasarkan data ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi *netboard* efektif digunakan dalam pembelajaran.

### 4. Tahapan Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap penyebaran dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan aplikasi *netboard*. Berdasarkan data dari pengamatan aktifitas belajar siswa kelas Nautica XIA, diketahui selama proses pembelajaran menggunakan aplikasi *netboard* dapat dikategorikan sangat baik. Hasil pengamatan aktivitas belajar dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1  
Hasil Aktivitas Belajar Siswa

Kategori	Item Penilaian	Persentase (%)
1	Memberi komentar terhadap materi yang diupload	80,8
2	Mengisi kehadiran secara onlie	100
3	Berdiskusi di menu forum	88,6
4	Mengupload tugas tepat waktu	98,5
<b>Rata-rata</b>		<b>91,97</b>

Berdasarkan data tabel 1 terlihat aktifitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan aplikasi *netboard* memiliki rata-rata penilaian 91,97. Berdasarkan aspek penilaian ini, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan aplikasi *netboard* termasuk katregori aktif dan berhasil meningkatkan aktifitas belajar siswa, Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *netboard* dalam pembelajaran daring pada tahap penyebaran ini, dinilai sangat baik dan efektif digunakan dalam pembelajaran daring.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan, model aplikasi *digital learning* menggunakan *netboard* dengan model pengembangan *Four D* melalui beberapa tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Peningkatan hasil belajar siswa dalam menggunakan aplikasi *netboard* dalam pembelajaran daring dapat meningkat. Rekomendasi masa mendatang diberikan untuk meningkatkan hasil penelitian yaitu memaksimalkan fitur *upload* bahan ajar dalam bentuk animasi dan video pembelajaran.

## Daftar Referensi

- [1] Salsabila, U. H., Sari, L. I., Lathif, K. H., Lestari, A. P., & Ayuning, A. Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 2020; 17(2): 188-198.
- [2] Saleh, M. Merdeka belajar di tengah pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas*, 2020; 1: 51-56.
- [3] Sekjen Kemendikbud, *Mendikbud Kembali Tegaskan Pembukaan Sekolah Di Zona Hijau Harus Mengedepankan Protokol Kesehatan*, <https://bersamahadapikorona.kemdikbud.go.id/mendikbud-kembali-tegaskan-pembukaan-sekolah-di-zona-hijau-harus-mengedepankan-protokol-kesehatan/>.
- [4] Al-Mutarahah. Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Daring Di masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 2020; 17(2): 188-198
- [5] Rodgers D., 2017. *Schoology Exchange*. <https://www.schoology.com/blog/digital-learning-data-trends-and-strategies-you-need-know>.
- [6] Handayani, T., Khasanah, H. N., Yosintha, R., Tidar, U., Artikel, H., Tegalarum, D., & Tegalarum, D. Pendampingan Belajar Di Rumah Bagi Peserta Didik Sekolah Dasar Terdampak Covid-19. *Abdipraja: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2020; 1(1): 107–115.
- [7] Bahar, B., Wibawa, B., & Situmorang, R. (2019). Using Problem-Based Learning to Teach Software Modeling in Information Technology Colleges in Indonesia. *Unnes Science Education Journal*, 8(2): 190-199
- [8] Rubiningtyas. *Pengertian Aplikasi Digital Learning*. <https://rubiningtyas.wordpress.com/2017/04/10/pengertian-aplikasi-digital-learning/>.
- [9] Kusnandar. Pengembangan Penelitian Bahan Ajar Digital Learning Object. *Jurnal Teknodik*, 2013; 17(1): 583-595
- [10] Efendi N.M. Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital Pada Startup Sebagai Metode Pembelajaran Siswa Belajar Aktif). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi dan Antropologi*. 2018; 2(2): 173-182.
- [11] Ratiyani I., Subchan W., Hariyadi S. Pengembangan Bahan Ajar Digital dan Aplikasinya Dalam Model Siklus Pembelajaran 5E (Learning Cycle 5E) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar (Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 10 Probolinggo Tahun Pelajaran 2012/2013). *Pancaran*, 2014; 3(1): 79-88.