

PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR TARUNA MELALUI MEDIA BERBASIS “WHITEBOARD ANIMATION” BIDANG NAVIGASI PELAYARAN

Ningrum Astriawati^{1*}, Waris Wibowo²

^{1,2}Jurusan Teknika, Akademi Maritim Yogyakarta, Jl. Magelang KM 4.4, Yogyakarta 55284, Indonesia

email : astriamath@gmail.com¹, waris.amy68@gmail.com²

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui klasifikasi penampilan dosen dalam kegiatan belajar mengajar untuk mendukung peningkatan motivasi dan hasil belajar taruna melalui media berbasis *whiteboard animation*, (2) mengetahui peningkatan motivasi belajar taruna melalui penggunaan media berbasis *whiteboard animation*, (3) mengetahui peningkatan hasil belajar melalui penggunaan media berbasis “*whiteboard animation*” bidang navigasi pelayaran pada mata kuliah matematika terapan. Subyek penelitian adalah taruna yang mengambil Mata Kuliah Matematika Terapan Semester Gasal TA. 2018/2019 sebanyak 24 orang taruna. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan: observasi, angket motivasi dan tes hasil belajar. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Penampilan dosen dalam mengajar berturut-turut pada siklus I, II dan III memperoleh skor 49.95, 53.87 dan 57.69 yang ketiganya berada pada klasifikasi baik (2) Motivasi belajar taruna meningkat dari siklus I, II dan III berturut-turut senilai 62.03, 67.56, dan 76.86. (3) Hasil belajar taruna meningkat dari siklus I, II dan III berturut-turut adalah 61.73, 79.78, 88.26.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Motivasi Belajar; *Whiteboard animation*

1. PENDAHULUAN

Matematika Terapan merupakan salah satu mata kuliah kelompok keterampilan yang ada di Akademi Maritim Yogyakarta, yang merupakan prasyarat dalam pengembangan materi mata kuliah lainnya. Matematika Terapan memberikan kesempatan kepada peserta didik/ taruna untuk melatih pembentukan karakter mereka yang kemudian akan berpengaruh terhadap perkembangan intelektual mereka (Astriawati, 2017, p.19). Melalui perkuliahan/pembelajaran matematika peserta didik akan mampu belajar untuk memperoleh pengetahuan secara sistematis (Sunnetha, 2011, p.70).

Hasil analisis kebutuhan di Jurusan Nautika, Akademi Maritim Yogyakarta pada mata kuliah Matematika Terapan masih banyak taruna yang mempunyai motivasi rendah yang menyebabkan prestasi belajar/hasil belajar rendah. Padahal prestasi belajar adalah salah satu aspek penting dalam pendidikan di dunia pendidikan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan peserta didik (Tamuri, 2005, p.23). Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di kelas, ketika perkuliahan matematika terapan pada umumnya beberapa taruna kurang begitu tertarik pada materi yang disampaikan oleh dosen. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perkuliahan matematika terapan di kelas sangat membosankan. Pembelajaran yang membosankan menyebabkan motivasi belajar rendah yang berpengaruh pada pemahaman konsep yang kurang dan pengetahuan yang mudah dilupakan (Prahmana, 2013, p.391). Padahal motivasi merupakan faktor penting dalam belajar. Brewer, Burgess, & Nilsen (2009, p. 546) menyatakan, “*motivation is identified as a fundamental aspect of learning*”.

Pendapat Crump dalam Nilsen (2009, p.546) menjelaskan komponen utama dari motivasi pembelajaran dengan menyatakan kegembiraan, minat, dan antusiasme terhadap pembelajaran adalah komponen utama dari motivasi. Sedangkan minat merupakan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan atau terlibat terhadap sesuatu hal karena menyadari bernilainya hal tersebut (Astriawati, 2019). Sedangkan Ryan & Deci dalam Nilsen (2009, p.546) tentang motivasi adalah, *“but what is motivation really, how do I know I am motivated? To be motivated means to be moved to do something*. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa motivasi belajar merupakan aspek fundamental pembelajaran yang membuat peserta didik melakukan sesuatu tindakan dengan memiliki kegembiraan, minat, dan antusiasme terhadap pembelajaran. Oleh karenanya perlu dilakukan upaya pelaksanaan perkuliahan yang menyenangkan.

Perkuliahan merupakan suatu proses komunikasi transaksional timbal balik antara mahasiswa dengan mahasiswa maupun dosen dengan mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajaran lulusan yang telah ditetapkan. Mahasiswa atau taruna sebagai peserta didik merupakan subjek utama dalam proses perkuliahan, selanjutnya dosen menempati posisi yang cukup strategis dan sentral dalam menciptakan suasana perkuliahan yang dinamis dan kondusif. sehingga dapat dengan mudah mengarahkan mahasiswa untuk mencapai tujuan perkuliahan secara optimal. Sebagaimana pendapat McLaughlin & Talbert dalam Anderson (2001, p.191) bahwa *“in this view of teaching and learning, teachers' central responsibility is to create worthwhile activities and select materials that engage students' intellect and stimulate them to move beyond acquisition of fact to sense making in a subject area*. Selain itu dalam proses perkuliahan mahasiswa perlu mengkonstruksi dan mengembangkan sumber belajar. Hal ini sebagaimana pendapat Steinbring (2005, p.35) bahwa *“learning is seen as an active process of construction and development, which, through interaction, is the basis for the emergence of new knowledge”*. Sehingga peran aktif mahasiswa dalam perkuliahan mampu menyeimbangi kemajuan teknologi yang ada dan ini merupakan dasar atas munculnya pengetahuan baru.

Kemajuan teknologi yang berkembang pesat khususnya dalam era industri 4.0 dalam khususnya bidang pendidikan sangat berpengaruh terhadap kemajuan proses pembelajaran. hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran terjadi adanya penyampaian informasi, dimana dalam penyampaiannya dapat menggunakan alat-alat sebagai penyampai materi dan informasi yang menjadi tujuan instruksional. Alat-alat penyampai informasi inilah yang disebut dengan media pembelajaran. Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2003, p.3) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat manusia mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, dosen, bahan ajar dan perkuliahan merupakan media. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk mempermudah pemahaman suatu konsep yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Bentuknya beragam mulai dari yang paling sederhana atau tradisional sampai ke teknologi canggih, akan tetapi yang perlu dicermati dalam

penggunaan media belajar adalah bukan kecanggihan, tetapi mudah dipakai dan cocok dengan konsep yang dipelajari (Zulkardi, 2005, p.2).

Sebagai pendidik sudah selayaknya dapat mengembangkan media pembelajaran untuk kelancaran proses perkuliahan, dosen tidak cukup hanya memiliki pengetahuan tentang media pendidikan, tetapi juga harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan serta mengusahakan (membuat ataupun mengembangkan) media itu dengan baik. Sebelum menyusun media harus memperhatikan beberapa masukan yang terkait dengan pembelajaran. Masukan utama dalam penyusunan media menurut Borich (2000, p.113), yaitu *“knowledge of goal and objectives, knowledge of learner characteristics, knowledge of subject matter, knowledge of teaching methods”*. Masukan yang harus diperhatikan dalam penyusunan media yaitu pengetahuan tentang tujuan pembelajaran, pengetahuan tentang karakteristik peserta didik, pengetahuan tentang materi pembelajaran, dan pengetahuan tentang metode pembelajaran.

Selain masukan juga harus mempunyai perencanaan yang terintegrasi dalam menyusun media pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang diungkapkan oleh Partin (2009, p.134) menyatakan, *bahwa “A lesson plan is simply a sequential guide to how you will accomplish your instructional objectives or goals”*.

Dalam proses belajar mengajar/ perkuliahan kedudukan media pembelajaran sangat penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menggunakan media sebagai perantara. Semua kerumitan bahan ajar dapat lebih disederhanakan dengan bantuan media. Media pembelajaran dapat mewakili apa yang kurang mampu dosen sampaikan melalui kata-kata tertentu. Media pembelajaran juga dapat membantu dalam hal mengkonkretkan bahan yang abstrak. Selain itu Salah Hasan, B. (2017, p.6) mengungkapkan *“Media based screencast o-matic videos can increase interest in learning, as well as the easy absorption of the material so that it can”*. Melalui media berbentuk video, materi bahan ajar dapat divirtualisasikan dalam berbagai format sehingga lebih menarik dan dinamis yang pada akhirnya mampu memotivasi peserta didik untuk lebih jauh dalam proses pembelajaran. Menurut Riyana (2007, p.2) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori, aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Media *whiteboard animation* adalah salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Media *whiteboard animation* berupa video interaktif yang didesain berisi tentang materi perkuliahan. Pemanfaatan *whiteboard animation* dalam pembelajaran sangat efektif, hal ini dikarenakan semua konten dalam video merupakan manipulasi dari guru yang disesuaikan dengan karakter peserta didik dan konten materi yang akan diajarkan. Media ini sering disebut sebagai media *videoscribe*.

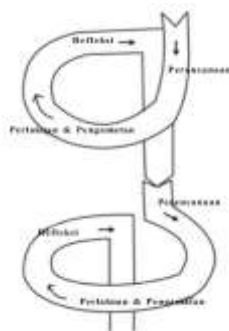
Menurut Joyce & White (2015, p. 1092) *“sparkol videoscribe is a great for creating short whiteboard style animations to explain certain concept, either by instructor or student”*, dapat diartikan bahwa *videoscribe* adalah software yang menciptakan animasi gaya papan tulis singkat untuk menjelaskan konsep tertentu

baik dibuat oleh pendidik dan peserta didik. Penelitian tentang pemanfaatan media *interactive whiteboard* telah banyak dilakukan oleh peneliti. Salah satunya penelitian Akbaş & Pektaş (201, p.18) menyatakan pemanfaatan *whiteboard animation* dalam pembelajaran menjadikan peserta didik lebih antusias dalam belajar, tingkat partisipasi peserta didik meningkat dibandingkan dengan pembelajaran biasa, dan juga pemahaman konsep lebih efektif. Sedangkan penelitian Manny-Ikan, Dagan, Tikochinski, & Zorman (2011, p.7) pembelajaran dengan media *interactive whiteboard* menjadikan motivasi peserta didik lebih baik dan hasil belajar semakin meningkat, pendidik juga lebih meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan pembelajaran. Kemudian menurut Koçak & Gülcü (2013, p.299) menyebutkan bahwa pembelajaran menggunakan media *whiteboard* guru dapat menyelesaikan kesulitan yang dialami peserta didik dalam menerima materi pelajaran/perkuliahan. Sedangkan penelitian terbaru yang menggunakan *whiteboard animation* dikemukakan oleh Wijayanti, R., Hasan, B., & Loganathan, R. K. (2018, p.62) menyatakan media pembelajaran matematika berbasis *whiteboard animation* sangat efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat diidentifikasi tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui klasifikasi penampilan dosen dalam kegiatan mengajar, (2) mengetahui peningkatan motivasi belajar taruna melalui penggunaan media berbasis "*whiteboard animation*", (3) mengetahui peningkatan hasil belajar melalui penggunaan media berbasis "*whiteboard animation*".

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas dalam rangka melakukan perbaikan terhadap kegiatan perkuliahan. Penelitian tindakan dikembangkan sesuai desain PTK model Kemmis & McTaggart dalam McTaggart (1991, p.32). Melalui model penelitian tindakan membimbing partisipan dengan tahap di dalam masing-masing siklus: perencanaan, tindakan atau observasi, dan refleksi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui Gambar 1.



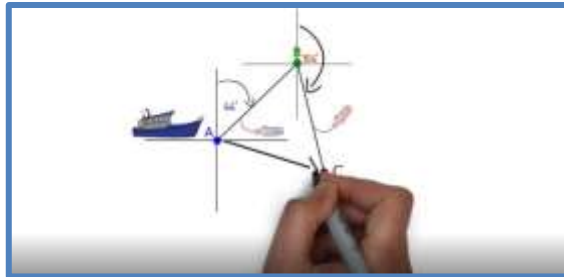
Gambar 1. Siklus PTK Model Kemmis & McTaggart (Sumber: McTaggart, 1991, p.32)

Penelitian dilakukan di Program Studi Nautika Akademi Maritim Yogyakarta (AMY). Waktu penelitian dilaksanakan tanggal 03 September 2018 sampai dengan 15 Oktober 2018. Subyek penelitian adalah taruna yang

mengambil mata kuliah Matematika Terapan Semester Gasal TA. 2018/2019 kelas B sebanyak 24 orang taruna.

Skenario Tindakan

Penelitian ini terdiri dari 3 siklus, setiap siklus ada 2 pertemuan. Pelaksanaan penelitian dalam satu minggu dilaksanakan sebanyak satu kali, hal ini disesuaikan dengan jadwal kuliah matematika terapan pada Program Studi Nautika, yaitu hari Senin jam 12:50-14:30.



Gambar 2. Salah satu contoh media perkuliahan berbasis *whiteboard animation*

Data yang dikumpulkan penelitian ini adalah data mengenai kegiatan dosen dalam perkuliahan, angket motivasi belajar taruna, dan tes hasil belajar taruna menggunakan media berbasis *whiteboard animation*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, lembar angket respon taruna terhadap pembelajaran dan tes hasil belajar.

Teknik Analisis Data

Analisis Hasil Observasi

Observasi terhadap Kegiatan Dosen selama perkuliahan

Analisis hasil observasi terhadap kegiatan dosen selama perkuliahan dinilai oleh taruna dengan menggunakan angket penilaian yang diadaptasi dari Form *Quality Standars System* tentang evaluasi dosen selama proses perkuliahan di Akademi Maritim Yogyakarta. Jumlah item yang diamati ada 17 item yang terbagi menjadi 5 indikator dengan skala penilaian 1 sampai 4. Instrument tersebut diantaranya terkait presentasi (*presentation*), peran dosen dan instruktur (*instructor's role*), subyek dan modul/buku (*subject and hand-out/ books*), peralatan pembelajaran (*equipment for learning*), sarana dan prasarana (*tool and infrastructure*). Nilai 1 untuk sangat buruk, nilai 2 untuk buruk, nilai 3 untuk baik, nilai 4 untuk sangat baik. Kriteria hasil pengukuran dilakukan dengan menggunakan klasifikasi yang ditentukan dengan rerata ideal (X_i) dan simpangan baku ideal (sb_i) menurut pendapat Widoyoko (2013, p.238) yang terlihat pada tabel 2.

Tabel 1. Klasifikasi Skor Observasi Dosen

Jumlah skor	Rata-rata Skor	Klasifikasi
$X > 57.8$	$X > 3.4$	Sangat Baik
$47.6 < X \leq 57.8$	$2.8 < X \leq 3.4$	Baik
$37.4 < X \leq 47.6$	$2.2 < X \leq 2.8$	Kurang
$X \leq 37.4$	$X \leq 2.2$	Sangat Kurang

Sumber: Widoyoko (2013, p.238)

Analisis Motivasi Belajar taruna

Analisis motivasi belajar taruna pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar angket motivasi belajar taruna yang terdiri 23 item yang terbagi menjadi 5 indikator dengan skala penilaian 1 sampai 4. Lima indikator tersebut diantaranya: Indikator rasa tertarik, indikator perasaan senang, indikator perhatian, indikator partisipasi dan indikator keiginan/kesadaran. Nilai 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk kurang setuju, dan 1 untuk tidak setuju. Klasifikasi hasil motivasi taruna dibagi menjadi empat klasifikasi yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah yang disesuaikan dengan skala penilaian 1 sampai 4. Kriteria hasil pengukuran menggunakan klasifikasi yang ditentukan dengan rerata ideal (\bar{X}) dan simpangan baku (sb_x) menurut pendapat Mardapi (2012) yang terlihat Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Hasil Skala Motivasi Peserta Didik

Skor taruna	Klasifikasi
$X \geq 69$	Sangat Tinggi
$69 > X \geq 57,5$	tinggi
$57,5 > X \geq 46$	Rendah
$X < 46$	Sangat Rendah

Sumber: Mardapi (2010, p.123)

Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar taruna melalui media berbasis *whiteboard animation*, peneliti menggunakan angket motivasi yang diberikan

saat akhir siklus I, akhir siklus II dan akhir siklus III dengan pernyataan yang sama di setiap angket, hal ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti mengetahui seberapa besar

peningkatan sikap positif yang dilakukan mahasiswa

Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar untuk menghitung tingkat kemajuan taruna satu kelas pada suatu perkuliahan, maka perlu dicari rata-rata untuk membuat kesimpulan atas hasil penelitian dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^N \frac{x_i}{N}$$

Dengan

\bar{x} = Rata-Rata Nilai Taruna

$\sum_{i=1}^N x_i$ = Jumlah nilai semua taruna

N = Banyak taruna

Kriteria hasil pengukuran menggunakan klasifikasi yang ditentukan sesuai dengan *form penilaian Quality Standar System* di Lingkungan Akademi Maritim Yogyakarta yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Skor Hasil Belajar Taruna

Skor taruna	Klasifikasi
-------------	-------------

$X \geq 80$	Sangat Tinggi
$80 > X \geq 66$	Tinggi
$66 > X \geq 56$	Rendah
$X < 56$	Sangat Rendah

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini meliputi: (1) dosen telah melakukan pembelajaran dengan klasifikasi baik untuk mendukung peningkatan motivasi dan hasil belajar taruna, (2) Motivasi belajar taruna berada pada klasifikasi sangat tinggi (3) 85% Skor hasil belajar taruna pada kriteria sangat tinggi.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Dosen Selama Perkuliahan

Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengamati kejadian-kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktek dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil belajar pun menjadi lebih baik. Penampilan dosen dalam penggunaan media berbasis *whiteboard animation* dalam penelitian ini dinilai dalam kriteria baik. Hal ini terlihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Observasi Penampilan Dosen

Klasifikasi	Skor	Jumlah Item Pada Siklus		
		I	II	III
Sangat Baik (skor $X > 3.4$)	3.61	-	-	2
	3.52	-	1	2
	3.47	-	2	5
Baik (skor $2.8 < X \leq 3.4$)	3.39	1	1	3
	3.34	1	1	-
	3.26	1	3	2
	3.17	2	1	1
	3.08	3	4	2
	2.96	2	2	-
Kurang (skor $2.2 < X \leq 2.8$)	2.78	3	1	-
	2.65	1	1	-
	2.52	3	-	-
	2.26	-	-	-
Sangat Kurang (skor $X \leq 2.2$)	1.96	-	-	-
	1.69	-	-	-
Jumlah Item		17	17	17
Rata-Rata jumlah skor		49.95	53.87	57.69

Data tabel 4 menunjukkan rata-rata skor hasil angket terhadap penampilan dosen pada siklus 1 terdapat 7 item yang memperoleh skor dengan klasifikasi kurang, sedangkan tidak ada item yang memperoleh klasifikasi sangat kurang. Sedangkan ada 10 item yang mendominasi dalam klasifikasi baik. Keseluruhan rata-rata jumlah skor yaitu 49.95 yang berada dalam klasifikasi baik.

Data tabel 4, pada siklus II menunjukkan tidak ada item dengan klasifikasi sangat kurang, ada 2 item yang memperoleh skor dengan klasifikasi kurang, sedangkan ada 12 item yang memperoleh klasifikasi baik. Sedangkan 3 item dalam klasifikasi sangat baik. Keseluruhan rata-rata jumlah skor yaitu 53.87 yang berada dalam klasifikasi baik. Peningkatan jumlah skor rata-rata dari siklus I ke siklus II senilai 3.91 poin.

Pada siklus III menunjukkan tidak ada item dengan klasifikasi sangat kurang dan klasifikasi kurang, sedangkan ada 8 item yang memperoleh klasifikasi baik. Sedangkan ada 9 item dalam klasifikasi sangat baik. Keseluruhan rata-rata jumlah skor yaitu 57.69 berada dalam klasifikasi baik. Peningkatan jumlah skor rata-rata dari siklus II ke siklus III senilai 3.82 poin.

Hasil Angket Motivasi Belajar Taruna

Tabel 5. Rekap Hasil Angket Motivasi Taruna

Klasifikasi	Skor	Jumlah Taruna		
		I	II	III
Sangat Tinggi	$X \geq 69$	3	15	21
Tinggi	$69 > X \geq 57,5$	16	8	2
Rendah	$57,5 > X \geq 46$	4	-	-
Sangat Rendah	$X < 46$	-	-	-
Jumlah		23	23	23
Rata-rata skor		62.03	67.52	76.86

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa pada siklus I hanya 4 orang taruna mempunyai motivasi belajar dalam klasifikasi rendah, sedangkan 16 taruna mempunyai motivasi belajar pada klasifikasi Tinggi dan 3 orang taruna mempunyai motivasi belajar klasifikasi sangat tinggi, sedangkan rata-rata keseluruhan diperoleh skor 62.03 yang berada pada motivasi tinggi.

Data tabel 5 menunjukkan pada siklus II tidak ada taruna yang mempunyai motivasi belajar rendah, rata-rata mengalami peningkatan. Ada 8 orang taruna mempunyai motivasi belajar dalam klasifikasi tinggi, sedangkan 15 orang taruna mempunyai motivasi belajar klasifikasi sangat tinggi. Rata-rata skor hasil angket motivasi taruna secara keseluruhan diperoleh skor 67.52 yang berada pada motivasi tinggi. Peningkatan motivasi taruna pada siklus 1 ke siklus 2 sebesar 5.49 poin.

Data tabel 5 menunjukkan pada siklus III hanya ada 2 orang taruna mempunyai motivasi belajar dalam klasifikasi tinggi, sedangkan 21 orang taruna mempunyai motivasi belajar klasifikasi sangat tinggi. Peningkatan pada siklus II ke siklus III lebih tinggi dibandingkan siklus I ke siklus II hal ini terlihat dari peningkatan motivasi belajar taruna pada siklus II ke siklus III sebesar 9.34, sedangkan Rata-rata skor hasil angket motivasi taruna secara keseluruhan diperoleh skor 76.86 yang berada pada motivasi belajar dengan klasifikasi sangat tinggi.

Analisis Hasil Belajar

Tabel 6. Rekap Hasil hasil belajar taruna

Klasifikasi	Skor	Jumlah Taruna		
		I	II	III
Sangat Tinggi Skor $X \geq 80$	95	-	-	7
	90	-	-	7
	85	2	12	6
	80	2	5	
Tinggi Skor $80 > X \geq 66$	75	2	2	3
	70	5	2	-
Rendah Skor $66 > X \geq 56$	65	2	1	-
	60	-	1	-
Sangat Rendah Skor $X < 56$	55	2	-	-
	50	5	-	-
	45	1	-	-
	30	1	-	-
	25	1	-	-
Jumlah		23	23	23
Rata-rata nilai		61.73	79.78	88.26

Dari data tabel 6 terlihat bahwa pada siklus I nilai terendah taruna adalah 25, sedangkan nilai tertinggi diperoleh 85. Skor 50 dan 70 merupakan skor yang paling banyak diperoleh taruna dengan jumlah taruna yang memperolehnya sebanyak 5 orang. Klasifikasi sangat rendah mendominasi yaitu 10 orang taruna, artinya 43% taruna masih dikatakan mempunyai hasil belajar yang sangat rendah. Dua orang taruna berada pada klasifikasi rendah, yang artinya 8.6% persen taruna masih mempunyai hasil belajar yang rendah. Sedangkan untuk klasifikasi tinggi diperoleh 7 taruna, atau sekitar 30.43% dan untuk klasifikasi sangat tinggi diperoleh 4 taruna atau sekitar 17.3%. Dapat disimpulkan pada siklus I hanya 17.3 % memenuhi persyaratan untuk dinyatakan berhasil. Sedangkan rata-rata keseluruhan nilai diperoleh 61.73 yang artinya masih dalam klasifikasi rendah.

Data tabel 6 pada siklus II nilai terendah taruna adalah 60, sedangkan nilai tertinggi diperoleh 85. Skor 85 merupakan skor yang paling banyak diperoleh taruna dengan jumlah taruna yang memperolehnya sebanyak 12 orang. Pada siklus ini tidak ada taruna dalam klasifikasi sangat rendah, hanya 2 orang taruna berada pada klasifikasi rendah, artinya hanya 8.6% masih dikatakan mempunyai hasil belajar yang sangat rendah. Empat orang taruna atau sekitar 17.3% berada pada klasifikasi tinggi. Sedangkan 17 orang taruna atau sekitar 73.9% taruna dinyatakan berada pada klasifikasi sangat tinggi. Dapat disimpulkan pada siklus II diperoleh 73.9% memenuhi persyaratan untuk dinyatakan berhasil, akan tetapi belum memenuhi kriteria keberhasilan dalam penelitian ini. Rata-rata keseluruhan nilai diperoleh 79.78 yang artinya dalam klasifikasi Tinggi.

Data tabel 6 pada siklus III nilai terendah taruna adalah 75, sedangkan nilai tertinggi diperoleh 95. Skor 90 dan 95 merupakan skor yang paling banyak diperoleh taruna dengan jumlah taruna yang memperolehnya sebanyak 7 orang. Pada siklus ini tidak ada taruna dalam klasifikasi sangat rendah maupun klasifikasi rendah. Tiga orang taruna atau sekitar 13% berada pada klasifikasi tinggi. Sedangkan 20 orang taruna atau sekitar 87 % taruna dinyatakan berada pada klasifikasi sangat tinggi. Rata-rata keseluruhan nilai diperoleh 88.26 yang artinya dalam klasifikasi sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa pada siklus III memenuhi persyaratan untuk dinyatakan berhasil.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan:

Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Dosen Selama Perkuliahan

Hasil observasi menggunakan angket yang diadaptasi dari Form *Quality Standars System* tentang evaluasi dosen selama proses perkuliahan di Akademi Maritim Yogyakarta berturut-turut pada siklus I, II dan III memperoleh skor 49.95, 53.87 dan 57.69 yang ketiganya berada pada klasifikasi baik . Sehingga Penampilan dosen yang berada pada klasifikasi baik ini akan mampu mendukung peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik

Meningkatkan motivasi belajar taruna

Hasil angket motivasi belajar taruna meningkat dari siklus I, II dan III berturut-turut adalah, senilai 62.03, 67.56, dan 76.86. Peningkatan motivasi taruna pada siklus 1 ke siklus 2 sebesar 5.49 poin. Peningkatan pada siklus II ke siklus III lebih tinggi dibandingkan siklus I ke siklus II hal ini terlihat dari peningkatan motivasi belajar taruna pada siklus 2 ke siklus 3 sebesar 9.34 poin. Pada akhir siklus III rata-rata pada motivasi belajar pada klasifikasi sangat tinggi hal ini disebabkan taruna terlibat langsung dalam penggunaan media berbasis *whiteboard animation* bidang navigasi pelayaran

Meningkatkan Hasil Belajar Taruna

Hasil belajar taruna meningkat dari siklus I, II dan III berturut-turut adalah 61.73, 79.78, 88.26. Rata-rata keseluruhan nilai pada siklus III diperoleh 88.26 dan diperoleh sekitar sekitar 87 % taruna dinyatakan berada pada klasifikasi sangat tinggi. Hal ini dikarenakan meningkatnya motivasi belajar taruna dengan penggunaan media berbasis *whiteboard animation* yang menyebabkan hasil belajar taruna ikut meningkat.

5. DAFTAR PUSTAKA

Akbaş, O., & Pektaş, H. M. (2011). The effects of using an interactive whiteboard on the academic achievement of university students. In *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching* (Vol. 12, pp. 1–19). Hong Kong: The Education University of Hong Kong, Department of Science and Environmental Studies.

- Akbaş, O., & Pektaş, H. M. (2011). The effects of using an interactive whiteboard on the academic achievement of university students. In *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching* (Vol. 12, pp. 1–19). Hong Kong: The Education University of Hong Kong, Department of Science and Environmental Studies.
- Anderson, L.M. (2001). Nine prospective teachers and their experiences in teacher education: the role of entering conceptions of teaching and learning. Dalam Torff, B. & Sternberg, R.J. (Eds.), *Understanding and Teaching the Intuitive Mind: Student and Teacher Learning* (pp. 187-215). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Arsyad, Azhar. (2013). “*Media Pembelajaran*”. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Astriawati, N., & Pratama, W. (2017). *Diagnosis model pembelajaran Blended Learning dengan teknik scaffolding*. Bahari Jogja, XV, 1–12. Retrieved from <http://jurnal.amy.ac.id/index.php/MIBJ/article/view/95/93>
- Astriawati, N., & Setiyantara, Y. (2019). *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Bidang Teknik Pelayaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Taruna*. Majalah Ilmiah Bahari Jogja, 17, 64-71. Retrieved From <http://jurnal.amy.ac.id/index.php/MIBJ/article/view/186/149>
- Bennet, A.B., Jr, Burton, L.J., & Nelson, L.T. (2012). *Mathematics for elementary teachers: a conceptual approach*. New York: The Mc Graw Hill Company.
- Borich, G.D. (2000). *Effective teaching methods* (4th ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Gillen, J., Littleton, K., Twiner, A., Staarman, J.K., & Mercer, N. (2008). Using the interactive whiteboard to resource continuity and support multimodal teaching in a primary science classroom. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(4), 348–358. <https://doi.org/10.1111/j.13652729.2007.00269>.
- Hasan, B. (2017, August 30). *Teaching Elementary Mathematics using Power Point Based Screencast O'Matic Videos*. Retrieved from osf.io/preprints/inarxiv/728v9
- Joyce, K.E. and B. White. (2015). *Remote Sensing Tertiary Education Meets High Intensity Interval Training*. Journal. Charles Darwin University Volume XL-7/W3, 2015 (diakses pada hari Senin, 18 februari 2018)
- Koçak, Ö., & Gülcü, A. (2013). Teachers’ remarks on interactive whiteboard with LCD panel technology. *International Journal of Education in Mathematics Science and Technology*, 1(4), 294–300.
- Manny-Ikan, E., Dagan, O., Tikochinski, T. B., & Zorman, R. (2011). Using the interactive white board in teaching and learning – An evaluation of the SMART CLASSROOM pilot project. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7. Retrieved from <http://www.ijello.org/Volume7/IJELLOv7p249-273Manny-Ikan763.pdf>
- Mardapi, D. (2012). *Pengukuran Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Mc Taggart, R. (1991). *Action research: a short modern history*. Victoria, Australia: Deakin University Press.
- Nilsen, H. (2009). Influence on student academic behaviour through motivation, self-efficacy and value- expectation: an action research project to improve

- learning. *Issues in Informing Science and Information Technology*, Vol. 6, 545-556.
- Partin, R. (2009). *The classroom teacher's survival guide (3thed)*. San Fransisco, CA: John Wiley & Sons.
- Prahmana, R.C.I. (2013). Designing division operation learning in the mathematics of gasing. In *Proceeding in The First South East Asia Design/Development Research (SEA-DR) Conference 2013* (pp. 391-398).
- Riyana, C. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sunnetha, E., Sambasiva Rao, R., & Bhaskara Rao, D. (2011). *Methods of teaching mathematics*. New Delhi: Discovery Publishing House.
- Steinbring, H. (2005). *The construction of new mathematical knowledge in classroom interaction: an epistemological perspective*. NewYork, NY: Springer Science+Business Media.
- Tamuri, H. (2005). *Permasalahan pelajar-pelajar fakir miskin di daerah Sabak Bernam*. *Jurnal Pendidikan*, Vol 30. 21-33.
- Widoyoko, E. P. (2013). *Evaluasi Program Pembelajaran*. FKIP UNS Surakarta: Surakarta
- Wijayanti, R., Hasan, B., & Loganathan, R. (2018). *Media comic math berbasis whiteboard annimation dalam pelajaran matematika*. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 53-63. doi:<http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.19207>
- Zulkardi. (2005). "RME suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia".situswww. pmri.or.id. diakses 10 Januari 2019