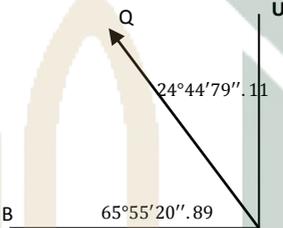
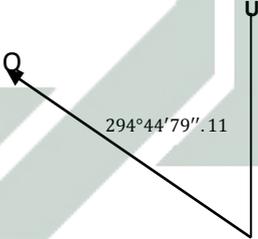


	tes individu	tes individu: 0.2967 + (-0.4150) = 0.1183	$0.2967 + (-0.4150) = -0.1183$ yang artinya $\cos > 90^\circ$ berada pada kwadran II
3.	Jawaban tes individu	Pada kunci jawaban tes individu: $\cos -7.25^\circ$ dan $\sin -7.25^\circ$	Pada kunci jawaban tes individu menjadi: $\cos(-7.25^\circ)$ dan $\sin(-7.25^\circ)$

Tabel 4.12
Daftar Revisi LKS 2

No.	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Jawaban LKS 1	Tanpa ada gambar arah kiblat lokasi yang dicari	<p>a. Arah kiblat</p>  <p>b. Azimuth kiblat</p> 

5. Deskripsi Hasil Tahap Implementasi

Tahap implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah/madrasah tertentu. Sekolah yang dimaksud pada penelitian ini adalah sekolah yang mengajarkan mata pelajaran ilmu falak dan matematika. Salah satu sekolah yang mengajarkan mata pelajaran tersebut adalah Madrasah Aliyah Mambaus Sholihin, Manyar Gresik. Langkah implementasi diasosiasikan dengan penyelenggaraan program pembelajaran itu sendiri yaitu adanya penyampaian materi pembelajaran terstruktur dari guru kepada siswa. Implementasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan secara langsung dari guru maupun siswa yang telah mengikuti kegiatan pembelajaran dan untuk mendapatkan data dari siswa mengenai tingkat keterbacaan siswa terhadap LKS yang telah dikembangkan oleh guru. Pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran terpadu antara mata pelajaran matematika dan ilmu falak dengan menggunakan model kooperatif.

Implementasi dilakukan pada kelas XII IPA- 4 MA Mambaus Sholihin pada semester ganjil tahun ajaran 2014-2015 dengan jumlah siswa 38 orang. Implementasi pada penelitian ini dilakukan selama 2 hari yaitu hari Selasa pada tanggal 09 September 2014 dan hari Rabu pada tanggal 10 September 2014. Rincian jam dan pertemuannya dijelaskan dalam tabel 4.13 berikut ini.

Tabel 4.13
Jadwal Kegiatan Implementasi

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Selasa/ 09 September 2014	Pertemuan I Kegiatan: Pembelajaran terpadu Jam pelaksanaan: 08.00 – 09.30 Alokasi waktu: 2 × 45 menit
Rabu/ 10 September 2014	Pertemuan II Kegiatan: Pembelajaran terpadu Jam pelaksanaan: 11.30 – 13.00 Alokasi waktu: 2 × 45 menit

Pada tahap implementasi ini dihasilkan data mengenai tingkat keterbacaan LKS dari siswa sebagai obyek penelitian, respon siswa, dan hasil belajar siswa. Pada tahap implementasi akan diuraikan mengenai tingkat keterbacaan

petunjuk pengerjaan, rangkuman materi, latihan/evaluasi, dan tampilan/sajian LKS.

Pada aspek pertama, dari 38 responden sebanyak 50% menyatakan sangat setuju dan 28,95% menyatakan setuju jika mereka telah menemukan petunjuk untuk mengerjakan LKS secara jelas. Sedangkan 10,53% menyatakan tidak setuju dan 10,53% lainnya bahkan sangat tidak setuju dengan pernyataan yang ada pada angket.

Aspek yang kedua yaitu mengenai rangkuman materi. Sebesar 57,90% menyatakan sangat setuju dan 23,68% setuju bahwa mereka menilai bahasa yang digunakan mudah dipahami, teks dan tulisan yang tersaji jelas, adanya gambar atau tabel juga sangat membantu siswa dalam memahami sajian rangkuman materi yang ada. Sedangkan 10,53% menyatakan tidak setuju dan 7,89% sangat tidak setuju terhadap pernyataan dalam angket.

Aspek ketiga yaitu mengenai latihan/evaluasi. Sebesar 65,79% dari responden menyatakan sangat setuju dan 15,79% menyatakan setuju terhadap evaluasi yang ada pada LKS. Mereka merasa latihan/evaluasi kelompok yang ada dapat memperdalam pemahaman terhadap materi. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 10,53% dari responden menyatakan tidak setuju dan 7,89% menyatakan sangat tidak setuju bahwa dengan adanya materi dapat memperdalam pemahaman.

Aspek terakhir yang termuat dalam angket adalah tampilan/sajian LKS. Sebanyak 42,11% dari responden menyatakan sangat setuju dan 26,32% setuju bahwa LKS yang dikembangkan oleh peneliti menampilkan sajian warna yang menarik. Sedangkan 26,32% menyatakan tidak setuju dan 5,26% menyatakan sangat tidak setuju bahwa LKS memiliki sajian warna yang menarik.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan tentang penilaian siswa terhadap LKS yang dikembangkan oleh peneliti, yaitu sebesar 81% memberikan penilaian secara positif atau dengan kata lain mereka menyetujui terhadap LKS tersebut sebagai salah satu media untuk mempermudah mereka dalam belajar. Sedangkan sisanya kurang memberikan apresiasi atau penilaian positif terhadap LKS, namun dalam presentase yang kecil yaitu 19%.

bisa meningkatkan kerja sama dengan teman sekelompoknya yang selama ini jarang mereka lakukan saat proses pembelajaran.

Aspek yang kedua yaitu mengenai media pembelajaran. Peneliti menggunakan media LKS untuk membantu mempermudah dalam pemahaman siswa. Sebanyak 23 siswa mengaku sangat setuju jika media LKS yang dikembangkan oleh peneliti dapat membantu mempermudah pemahaman siswa. 11 siswa menyatakan setuju dan 4 siswa menyatakan tidak setuju dengan pernyataan yang ada pada angket.

Aspek ketiga dalam angket yang diajukan oleh peneliti adalah mengenai kelebihan model pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Sebanyak 19 siswa menyatakan sangat setuju dan 11 siswa setuju. Mereka menilai model pembelajaran kooperatif dapat membuat mereka lebih mudah untuk mengungkapkan ide atau gagasan mereka saat diskusi kelompok maupun presentasi kelas. Namun, sebanyak 4 siswa menyatakan tidak setuju dan 4 siswa lain menyatakan sangat tidak setuju terhadap kelebihan model pembelajaran. Hal ini dikarenakan mungkin mereka masih malu atau belum terbiasa untuk mengungkapkan ide atau gagasan saat berdiskusi kelompok ataupun presentasi kelas.

Aspek terakhir yang tercakup dalam angket adalah ketertarikan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan peneliti. Sebanyak 23 siswa mengaku sangat setuju dan 8 siswa setuju terhadap model pembelajaran koopertif dan masih berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model kooperatif. Namun, sebanyak 7 siswa menyatakan tidak setuju atau tidak tertarik terhadap model kooperatif yang diterapkan oleh peneliti.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran yang dikembangkan oleh guru, yaitu sebesar 84,50%. Namun, ada juga siswa yang memberikan respon kurang positif tetapi dalam presentase yang kecil, yaitu 15,50%.

R33	31,2	24	17,5	7	79,7
R34	32	24,3	15	8,5	79,8
R35	31,2	25,5	17,5	8,5	82,7
R36	33,2	24,5	16,5	8,5	82,7
R37	32	25,1	19	8,5	84,6
R38	34	24,2	16,5	8,5	83,2
R39	34	24,3	16	7,5	81,8
R40	24	18	16	7	66
R41	36	24	15,5	7,5	83

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil tes akhir belajar siswa kelas XI-MIA 4 MA Mambaus Sholihin menyatakan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan. Sebanyak 32 siswa dinyatakan tuntas dan 6 siswa yang lain dinyatakan belum tuntas. Jenis kesalahan yang seringkali dilakukan oleh siswa yang belum tuntas adalah proses penghitungan yang kurang teliti, banyak siswa yang tidak melengkapi gambar sudut arah kiblat yang ditanyakan dalam soal sehingga mengurangi hasil pekerjaan siswa serta terbatasnya waktu untuk mengerjakan tes tersebut.

Komponen kedua dalam penilaian adalah ketepatan siswa dalam mengerjakan soal individu setiap selesai penyampaian materi. Soal individu yang diberikan oleh peneliti sebanyak dua kali karena penelitian dilakukan selama dua kali pertemuan. Rata-rata hasil latihan individu siswa yang pertama lebih bagus daripada latihan individu yang kedua. Hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya soal pada materi kedua lebih kompleks daripada soal materi yang pertama. Jam pelajaran pada pertemuan kedua lebih siang daripada jam pertemuan pertama. Hal itu yang menyebabkan adanya penurunan semangat belajar siswa.

Kerja kelompok merupakan ciri dari model pembelajaran yang dipilih oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti membagi kelas dalam 7 kelompok yang masing-masing beranggotakan 5-6 siswa. Hasil kerja kelompok siswa yang pertama juga cenderung lebih baik daripada hasil kerja kelompok siswa yang kedua. Namun, secara mayoritas rata-rata hasil kerja kelompok siswa sudah sangat bagus.

Komponen penilaian terakhir yang diambil oleh peneliti adalah tentang sikap siswa selama kegiatan belajar mengajar saat penelitian. Peneliti menilai tentang keaktifan siswa dalam belajar dan bertanya, mengungkapkan ide dalam berdiskusi, sikap menghargai pendapat teman saat berdiskusi, serta kehadiran siswa selama dua kali pertemuan.

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan yaitu sebesar 84,21% siswa yang tuntas secara individual dan 15,79% siswa dinyatakan belum tuntas.

B. Pembahasan

1. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Uji kevalidan pada perangkat pembelajaran ini dilakukan oleh empat orang ahli. Setiap ahli memberikan penilaian pada setiap langkah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

a. Kevalidan RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data kevalidan RPP sesuai dengan tabel 4.5 yang mencapai skor 3,93. Namun demikian, masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika RPP akan diterapkan pada kondisi lain.

b. Kevalidan LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data kevalidan LKS pada tabel 4.10 yang mencapai skor rata-rata 3,66. Namun demikian, LKS yang dikembangkan masih memerlukan perbaikan jika LKS akan diterapkan pada materi lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran terpadu matematika dan ilmu falak dengan model *webbed learning* berbasis pembelajaran kooperatif pada materi trigonometri dan penentuan arah kiblat yang dikembangkan dapat dikatakan valid.

2. Respon Siswa

Berdasarkan analisis data respon siswa yang telah dikemukakan sebelumnya pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa penilaian siswa terhadap kegiatan pembelajaran terpadu matematika dan ilmu falak dengan menggunakan model *webbed learning* berbasis pembelajaran kooperatif adalah mayoritas siswa memberikan respon positif.

Sebagian besar siswa merespon baik terhadap kegiatan pembelajaran selama diadakan penelitian dengan menggunakan model belajar *webbed learning* berbasis pembelajaran kooperatif, dengan presentase yaitu lebih dari 75% menyatakan setuju terhadap model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, media LKS yang dinilai membantu pemahaman siswa terhadap materi, ketertarikan siswa terhadap model pembelajaran, serta kelebihan model pembelajaran yang telah diterapkan oleh guru.

Dari data di atas dapat dinyatakan bahwa mayoritas siswa menyatakan senang dan setuju terhadap pembelajaran terpadu matematika dan ilmu falak dengan model *webbed learning* berbasis pembelajaran kooperatif. Namun beberapa siswa menyatakan tidak senang dan tidak setuju terhadap pembelajaran tetapi dalam presentase yang kecil.

3. Hasil Belajar

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa yang telah dikemukakan sebelumnya pada tabel 4.21 menunjukkan bahwa 32 siswa tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu dapat menggunakan rumus trigonometri dalam menyelesaikan penentuan arah kiblat serta menjelaskan keterkaitan rumus trigonometri dalam menentukan arah kiblat. Selain itu siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal, karena presentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 84,21%, sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang ditentukan. Dengan demikian, ditinjau dari hasil belajar, pembelajaran terpadu matematika dan ilmu falak dengan menggunakan model *webbed learning* berbasis pembelajaran kooperatif telah memenuhi kriteria tuntas.

Dalam penelitian ini terdapat 6 siswa yang tidak tuntas dalam mencapai kompetensi menggunakan rumus trigonometri dalam menentukan arah kiblat dengan nilai tes hasil belajar dibawah 78. Walaupun demikian, ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan pembelajaran terpadu matematika dan ilmu falak menggunakan model *webbed learning* berbasis pembelajaran kooperatif siswa menjadi berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika sehingga pencapaian hasil belajar siswa semakin baik. Perolehan nilai yang masih belum maksimal menurut peneliti terjadi karena beberapa sebab, yaitu: 1) waktu untuk mengerjakan tes hasil belajar yang terlalu singkat dengan jawaban yang relatif panjang pada langkah penyelesaian. 2) Adanya beberapa siswa yang lupa tidak membawa alat bantu kalkulator saat tes hasil belajar sehingga hasil pekerjaannya kurang maksimal.

