

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Persiapan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, tahap pertama yang dilakukan peneliti adalah menunjukkan dan mengkonsultasikan perangkat pembelajaran serta instrumen penelitian kepada dosen pembimbing, setelah dosen pembimbing menyetujui, selanjutnya peneliti melakukan validasi instrumen kepada validator berupa lembar validasi RPP, soal tes, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, lembar angket respons siswa dan lembar validasi media pembelajaran. Untuk mengetahui kelayakan instrumen penelitian dilakukan validasi oleh Ibu Risdhiana Chandra Dhewy, M.Si. selaku validator pertama dalam penelitian, kemudian dilakukan validasi oleh Ibu Eka Nurmala Sari Agustina, M.Pd. selaku validator kedua dalam penelitian ini, untuk hasil validasi dapat dilihat pada lampiran 4.

Tahap kedua, peneliti meminta izin dan melakukan kerjasama dengan guru mata pelajaran matematika yaitu sebagai guru mitra serta sebagai validator ketiga dalam penelitian yaitu Ibu Nurul Aini, S.Pd. Peneliti menjelaskan teknik pengambilan data yang hanya dilakukan secara online seluruhnya dan menggunakan 7 subjek siswa, menjelaskan langkah-langkah penerapan *Blended Learning* menggunakan model

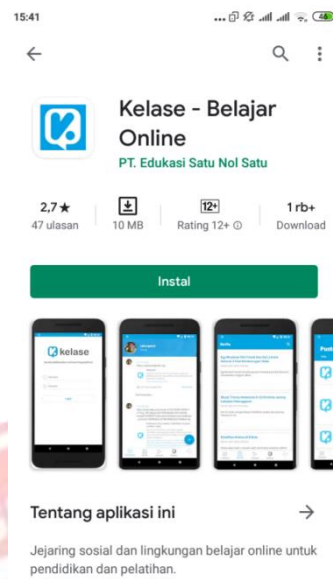
*Flipped Classroom* dan mengkonsultasikan perangkat pembelajaran serta instrumen penelitian yang akan digunakan, pernyataan hasil validasi terdapat pada lampiran 10. Setelah guru mitra menyetujui perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, selanjutnya peneliti melakukan validasi instrumen yang ketiga seperti biasanya. Setelah disetujui, maka penelitian dapat dilaksanakan.

Peneliti mempersiapkan media pendukung yang akan digunakan dalam penelitian yaitu video pembelajaran dan sistem manajemen pembelajaran Kelase. Video pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah video pembelajaran milik orang lain yang sudah ada di youtube dengan nama channel iTuition Indo, berisikan materi ataupun contoh-contoh soal. Selain mempersiapkan video pembelajaran, peneliti juga mempersiapkan sistem manajemen pembelajaran Kelase yang berisi materi pembelajaran beserta contoh soal (dalam bentuk video pembelajaran), lembar kerja siswa dan latihan soal sebagai media untuk siswa belajar secara mandiri dalam jaringan internet yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja.

Tampilan media Kelase bisa dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.1. Tampilan Awal Kelase versi Desktop



Gambar 4.2. Aplikasi Kelase di Playstore

Adapun situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk pengambilan data secara langsung di sekolah karena pandemi covid-19 dan seluruh kegiatan pembelajaran di kelas diganti dengan pembelajaran di rumah secara daring, maka dari itu penelitian akan dialihkan dengan penggunaan grup kelas di aplikasi Whatsapp (pembelajaran sinkron) sebagai pengganti pembelajaran tatap muka di kelas. Untuk pembelajaran mandiri secara daring (pembelajaran asinkron) tetap menggunakan kelas di sistem manajemen Kelase yang sudah dibuat oleh peneliti.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan pada 7 siswa kelas X IPS-1 SMA Persatuan Tulangan. Pengambilan subjek menggunakan teknik *random sampling* dimana dipilih secara acak oleh guru wali kelas X IPS-1, adapun nama siswanya sebagai berikut:

Tabel 4.1. Daftar Nama Siswa

| No. | Nama Siswa |
|-----|------------|
| 1.  | NS         |
| 2.  | DI         |
| 3.  | AA         |
| 4.  | SA         |
| 5.  | SMF        |
| 6.  | NAN        |
| 7.  | MTS        |

Kegiatan awal, siswa di masukkan ke dalam grup WA oleh guru mata pelajaran dan diberi arahan bahwa peneliti akan mengadakan pengambilan data. Siswa akan menerima pembelajaran matematika materi trigonometri dengan subbab identitas trigonometri dan aturan sinus, pada penelitian ini peneliti berperan sebagai guru yang menerapkan *Blended Learning* menggunakan model *Flipped Classroom* sekaligus menjadi observer aktivitas siswa di luar kelas (sistem manajemen Kelase), sedangkan guru mitra sebagai observer aktivitas guru dan di bantu oleh 3 mahasiswa STKIP PGRI Sidoarjo program studi pendidikan matematika angkatan 2016 sore yaitu Hidayatul Innanih, Imil Hidayati dan Neta Tri Ramadhani sebagai observer aktivitas siswa di kelas (grup WA).

Penelitian dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan, dimana 2 kali pertemuan digunakan untuk penerapan pembelajaran dengan model *Flipped Classroom*, 1 kali pertemuan di awal digunakan untuk pengenalan sistem manajemen pembelajaran Kelase, cara masuk ke dalam kelas maya yang telah dibuat oleh peneliti, kemudian 1 pertemuan di akhir digunakan untuk mengerjakan *post test* dan mengisi angket

respons siswa terhadap pembelajaran secara *online* di *google form*.

Rincian pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Pelaksanaan Penelitian di Kelas

| No. | Hari, tanggal            | Kegiatan  |
|-----|--------------------------|---|
| 1.  | Rabu,<br>15 April 2020   | Pertemuan 1: Pengenalan media Kelase, cara bergabung dalam kelas maya dan penjelasan mengenai model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> |
| 2.  | Selasa,<br>21 April 2020 | Pertemuan 2: Pembelajaran dengan materi identitas trigonometri  |
| 3.  | Jum'at,<br>08 Mei 2020   | Pertemuan 3: Pembelajaran dengan materi aturan sinus  |
| 4.  | Sabtu,<br>09 Mei 2020    | Pertemuan 4: Pelaksanaan <i>Post test</i> dan pengisian angket respons siswa  |

1) Pertemuan pertama

Pembelajaran pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 15 April 2020. Pada pertemuan pertama guru menjelaskan kepada siswa bahwa dalam grup WA ini akan diambil data sebagai penelitian, kemudian guru mempersilahkan peneliti untuk mengambil alih untuk memperkenalkan diri, menyampaikan maksud dan tujuan. Selanjutnya peneliti membuat list nama siapa saja sampel yang ikut dalam penelitian sembari memperoleh daftar nama, peneliti menjelaskan model pembelajaran dalam pembelajaran dan mengenalkan media yang akan siswa gunakan untuk belajar secara mandiri yang akan digunakan dengan menuliskan tata caranya di grup WA mulai dari cara mengakses laman, mendaftar sebagai peserta dan bagaimana memasukkan kode akses kelas yang sudah peneliti buat yaitu dengan memasukkan angka 709234. Setelah

semua siswa sudah masuk ke dalam kelas yang sudah ditentukan, peneliti menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang sudah tersedia secara mandiri dan hari selasa kembali lagi ke grup WA untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi identitas trigonometri yang sudah ditonton dan dipelajari sebelumnya. Peneliti merangkap sebagai observer untuk menilai aktivitas siswa dalam belajar secara mandiri di rumah menggunakan media Kelase . Bentuk observasinya melihat bagaimana siswa mengakses Kelase setelah diperintahkan untuk belajar secara mandiri, bagaimana siswa melihat video pembelajarannya dan contoh soal, mengerjakan tugas yang berkaitan, ketepatan siswa saat menjawab latihan soal. Dalam media Kelase terdapat fitur laporan untuk melihat aktivitas siswa di dalam kelas virtual yang sudah peneliti buat.

| No | Nama Siswa                     | Kemajuan | Rata Rata Nilai | Unduh Laporan | Detail Laporan |
|----|--------------------------------|----------|-----------------|---------------|----------------|
| 1  | Aditya Awanda                  | 67%      | 25              | Unduh Laporan | Detail Laporan |
| 2  | sita inzani                    | 100%     | 98              | Unduh Laporan | Detail Laporan |
| 3  | Mochammad ti setawan pamungkas | 100%     | 82              | Unduh Laporan | Detail Laporan |
| 4  | Nanda Adelia Nur Agustin       | 100%     | 81              | Unduh Laporan | Detail Laporan |
| 5  | Nuris salsabila                | 33%      | 0               | Unduh Laporan | Detail Laporan |
| 6  | Sarah maulani fauziyah         | 100%     | 85              | Unduh Laporan | Detail Laporan |
| 7  | Syahrarani aura rahmadianti    | 78%      | 39              | Unduh Laporan | Detail Laporan |

| Nilai Terbaik                  |    |
|--------------------------------|----|
| sita inzani                    | 98 |
| Sarah maulani fauziyah         | 85 |
| Mochammad ti setawan pamungkas | 82 |
| Nanda Adelia Nur Agustin       | 81 |
| Syahrarani aura rahmadianti    | 39 |
| Aditya Awanda                  | 25 |

Gambar 4.3. Laporan Aktivitas Siswa di Kelase

## 2) Pertemuan kedua

Pembelajaran asinkron dilakukan setelah peneliti mengakhiri pembelajaran di grup WA, siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dengan berbagai macam kegiatan yang sudah tersedia dari materi yang berupa video, LKS sebagai tugas siswa untuk mencoba memahami konsep materi dan ada latihan soal semacam kuis yang bisa dicoba siswa berulang. Siswa belajar kapan saja dan dimana saja dengan rentan waktu yang cukup lama karena terkendala libur awal puasa dan guru mitra meminta waktu untuk menunda kegiatan pembelajaran karena siswa sedang mendapatkan tugas kegiatan saat puasa.

Pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 21 April 2020. Pada pertemuan kedua peneliti dibantu oleh guru mitra di SMA Persatuan Tulangan sebagai observer untuk mengamati aktivitas guru dan juga dibantu oleh 3 observer lainnya yaitu teman sejawat dari STKIP PGRI Sidoarjo untuk mengamati aktivitas siswa di grup WA. Sebelum dilaksanakan pembelajaran di grup WA, peneliti menghimbau bahwa seluruh siswa diharapkan sudah mengakses media Kelas melalui akun masing-masing untuk menonton dan mempelajari video pembelajaran serta mengerjakan tugas dan latihan soal yang sudah disiapkan oleh peneliti. Video pembelajaran untuk pertemuan kedua terdiri dari dua video, dimana video pertama berisi materi identitas trigonometri berikut linknya:

<https://youtu.be/6j3PZLDfblw> dan video kedua berisi contoh soal beserta pembahasannya dengan link sebagai berikut: [https://youtu.be/x9C\\_Z3upb4w](https://youtu.be/x9C_Z3upb4w), setelah menonton video pembelajaran siswa diminta mengerjakan LKS yang sudah diberikan sebagai tugas dengan cara menyalin di kertas dan jawaban diunggah dengan format jpg, langkah selanjutnya siswa siswa mencoba latihan soal dan bisa diulang untuk memperoleh nilai tertinggi yang akan diambil. Adapun latihan soal yang dikerjakan siswa berupa soal berbentuk pilihan ganda dengan jumlah sebanyak 5 soal dengan pembahasan di akhir. Tujuan diberikan latihan soal adalah untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi identitas trigonometri yang telah dipelajari sebelumnya. Dalam laporan di media Kelas yang diberikan waktu sebelum pembelajaran sinkron melalui grup WA, siswa bisa belajar kapan saja dan dimana saja, terdapat 6 siswa yang mengerjakan tugas dan latihan soal dari seluruh subjek. Pada kegiatan awal melalui grup WA, peneliti terlebih dahulu melakukan tanya jawab kepada seluruh siswa terkait isi video pembelajaran untuk memastikan apakah siswa benar-benar telah menonton video melalui Kelas serta untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang disajikan dalam video, peneliti menanyakan identitas dasar yaitu  $\tan A = \sin A / \dots$ ? Tetapi semua siswa masih belum ada yang menjawab kemudian peneliti meminta untuk siswa melihat lagi videonya, beberapa langsung menjawab sin



$A/\cos A$ . kembali peneliti meminta untuk menjelaskan darimana jawaban tersebut, kemudian peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban siswa bahwa trigonometri adalah perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku, untuk pembuktian dengan merubah salah satu ruas menjadi ruas yang lainnya.

Pada kegiatan inti, peneliti membahas latihan soal yang telah diberikan sebelumnya melalui Kelas. Peneliti meminta 1 siswa yang tidak mengerjakan latihan soal untuk mengerjakan soal di kertas dan menjelaskan kepada teman-temannya tetapi tidak ada respon, ternyata siswa yang tidak hadir saat pertemuan ini mengkonfirmasi kepada peneliti di malam hari bahwa tidak memegang hp dari pagi. Sehingga peneliti meminta siswa yang lain untuk menjawab soal, siswa menjawab langsung hasil akhir dan peneliti meminta jawabannya untuk dijelaskan dan dishare kemudian menanyakan pada siswa yang lain apakah mereka setuju dengan jawabannya. Setelah jawaban seluruh siswa sudah sama maka peneliti melanjutkan pembahasan ke nomor selanjutnya, kemudian ada siswa yang belum paham terhadap jawaban temannya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling mengutarakan penjelasannya dengan mengunggah foto jawabannya sampai diperoleh satu jawaban yang sama. Setelah selesai membahas soal latihan, peneliti melanjutkan pembelajaran dengan membagi siswa dalam beberapa grup kelompok yang di dalamnya terdiri dari 2 sampai 3 siswa dan

juga terdapat 1 observer untuk menilai aktivitas siswa dan juga peneliti, pada kegiatan ini terlihat sebagian besar siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok, siswa lebih memilih chat pribadi daripada membahas dalam group yang sudah dibuat.

Setelah selesai, peneliti memberikan kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dengan cara membagikan rekaman video call grup dengan kelompoknya dan menjelaskan jawaban. Ketika peneliti memberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok, tidak ada yang bersedia untuk menjelaskan kepada siswa yang lain. Kemudian jawaban hasil diskusi dikumpulkan dengan cara di *share* berupa foto.

Pada kegiatan akhir, siswa diberikan pertanyaan kembali untuk sekaligus merangkum materi yang telah dipahami, peneliti menanyakan apa saja rumus identitas trigonometri yang sudah diketahui, siswa secara bergantian menjawab ada yang menyebutkan  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ , ada yang menyebutkan ketiga rumus  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ ,  $1 + \tan^2 \alpha = \sec^2 \alpha$ ,  $1 + \cot^2 \alpha = \operatorname{cosec}^2 \alpha$  kemudian peneliti menanyakan langkah pembuktian identitas trigonometri dari  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$  seperti apa, selanjutnya peneliti merefleksi isi pembelajaran terkait materi identitas trigonometri yaitu dalam pembuktian trigonometri dengan rumus-rumus identitas yang sudah diketahui dan pembuktian kebenaran dengan mengubah salah satu ruas untuk menjadikan tepat sesuai ruas yang lainnya, dalam

membuktikan identitas trigonometri adalah harus bekerja pada masing-masing ruas secara terpisah. Tidak boleh menggunakan sifat-sifat aljabar yang melibatkan kedua ruas. Karena, untuk melakukan hal tersebut, harus menganggap bahwa kedua ruas sudah sama, yang merupakan suatu hal yang akan kita buktikan. Intinya, tidak boleh memperlakukan masalah sebagai suatu persamaan. Setelah selesai peneliti menyampaikan informasi materi aturan sinus yang akan dipelajari di media Kelas bahwa video pembelajaran dan latihan soal sudah dapat diakses pada akun masing-masing untuk pertemuan berikutnya.

### 3) Pertemuan ketiga

Seperti pertemuan sebelumnya pembelajaran asinkron dilakukan setelah peneliti mengakhiri pembelajaran di grup WA, siswa kembali untuk belajar secara mandiri dengan berbagai macam kegiatan yang sudah tersedia dari materi aturan sinus yang berupa video, LKS sebagai tugas siswa untuk mencoba memahami konsep materi dan ada latihan soal semacam kuis yang bisa dicoba siswa berulang. Siswa belajar kapan saja dan dimana saja dengan rentan waktu 5 hari sampai bertemu untuk membahas pemahaman siswa terkait materi yang dipelajari.

Pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jum'at, 08 Mei 2020. Pada pertemuan ketiga seperti pertemuan sebelumnya peneliti dibantu oleh guru mitra di SMA Persatuan

Tulangan sebagai observer untuk mengamati aktivitas guru dan juga dibantu oleh 3 observer lainnya yaitu teman sejawat dari STKIP PGRI Sidoarjo untuk mengamati aktivitas siswa di grup WA. Sebelum dilaksanakan pembelajaran di grup WA, seluruh siswa diharapkan sudah mengakses Kelase melalui akun masing-masing untuk menonton video pembelajaran dan latihan soal yang sudah disiapkan oleh peneliti. Video pembelajaran untuk pertemuan ketiga sebanyak satu video dengan link <https://youtu.be/cf1YtcVPC4E> yang berisi materi aturan sinus beserta contoh soal dan pembahasannya, setelah menonton video siswa diminta untuk mengerjakan tugas dan latihan soal yang sudah dipersiapkan di Kelase, adapun latihan soal yang dikerjakan siswa adalah soal berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 5 soal. Tujuan diberikan latihan ini yaitu untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi aturan sinus yang dimuat dalam video pembelajaran. Ada 5 siswa yang mengerjakan tugas dan latihan soal dari total 7 siswa. Pada kegiatan awal melalui grup WA, peneliti terlebih dahulu melakukan tanya jawab kepada seluruh siswa terkait video pembelajaran untuk mengonfirmasi apakah siswa sudah menonton video pembelajaran melalui Kelase serta untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang disajikan dalam video dengan memberikan pertanyaan bagaimana rumus aturan sinus yang sudah dipelajari, ada 1 siswa yang menjawab tetapi kurang tepat, peneliti menanyakan kepada

siswa yang lain apakah mempunyai jawaban yang lain, ternyata tidak ada yang mau menjawab. Kemudian peneliti langsung memberikan penguatan terhadap jawaban siswa bahwa rumus bisa dilihat kembali pada video materi ataupun LKS yang sudah dikerjakan sebagai tugas bagaimana menemukan konsep aturan sinus, bahwa aturan sinus dapat diselesaikan dengan menggunakan rumus  $a/\sin A = b/\sin B = c/\sin C$ .

Kemudian pada kegiatan inti, peneliti membahas latihan soal yang diberikan melalui Kelas. Seperti pada pertemuan sebelumnya, peneliti meminta 2 siswa yang tidak mengerjakan latihan soal melalui media Kelas untuk menjawab soal yang dibahas dan menjelaskan kepada teman-teman yang lain tetapi dari siswa yang tidak mengerjakan ternyata juga tidak ada yang merespon, akhirnya peneliti meminta siapa yang bisa dan masih ingat terhadap soal kuis yang sudah dikerjakan di kelas. Beberapa siswa mengungkapkan jawabannya dengan mengirimkan foto perhitungannya kemudian peneliti menanyakan kembali kepada siswa yang lain apa ada yang mempunyai pendapat yang lain, beberapa siswa setuju dengan jawabannya. Dalam pembahasan latihan soal, beberapa siswa yang menjawab masih kesulitan dalam menentukan penggunaan rumus yang tepat. Setelah selesai membahas soal latihan, peneliti melanjutkan pembelajaran dengan membagi siswa dalam beberapa kelompok seperti pertemuan sebelumnya untuk mengerjakan tugas

yang diberikan. Pada kegiatan ini terlihat siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok, peneliti coba menanyakan kepada salah satu siswa terhadap diskusinya, siswa lebih memilih untuk chat secara pribadi daripada berdiskusi di tempat yang sudah disediakan, setelah selesai peneliti memberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. Pada pertemuan ini, tidak ada kelompok atau perwakilannya yang bersedia untuk menyampaikan hasil diskusinya. Jadi hanya mengumpulkan jawaban hasil diskusi kelompok

Pada kegiatan akhir, siswa dan peneliti merangkum materi dengan menyebutkan rumus aturan sinus yang diperoleh, kemudian peneliti menanyakan apa saja manfaat aturan sinus di kehidupan sehari-hari, siswa ada yang menjawab untuk menghitung tinggi pohon, menghitung tinggi gedung, menghitung jarak layang-layang. Selanjutnya peneliti merefleksi pembelajaran materi aturan sinus bahwa dalam setiap segitiga ABC perbandingan panjang sisi dengan sudut yang berhadapan dengan sisi mempunyai nilai yang sama, penamaan sisi disesuaikan dengan nama sudut yang berada di depannya hanya saja dengan menggunakan huruf kecil, aturan sinus digunakan untuk menemukan besar sudut atau panjang sisi yang belum diketahui. Kemudian peneliti menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan *post test* dengan materi yang

telah dibahas pada dua pertemuan ini dan dilanjutkan dengan pengisian angket respons siswa.

#### 4) Pertemuan keempat

Dilakukan hari Sabtu, 09 Mei 2020. Peneliti membuka pembelajaran seperti biasa kemudian memberitahu bahwa untuk tes akhir akan dilaksanakan di *google form* dengan membagikan link *google form* yaitu <https://s.id/TesAkhir> diberi waktu 60 menit dalam pengerjaan soal dan mengirimkan jawaban berupa foto dan diunggah di tempat yang disediakan. Setelah selesai kemudian peneliti membagikan link *google form* lagi yang berisi angket respons siswa terhadap pembelajaran dengan link sebagai berikut <https://s.id/AngketRespons> siswa memilih jawaban yang sesuai dengan pernyataan yang dirasakan.

## B. Hasil dan Analisis Data Penelitian

### 1. Data Observasi

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran, hasil pengamatan yang dilakukan observer pada setiap pertemuan pembelajaran antara lain observasi aktivitas guru yang dilakukan oleh guru mitra dan observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh 3 mahasiswa STKIP PGRI Sidoarjo untuk menilai aktivitas siswa dalam pembelajaran sinkron di grup WA dan juga peneliti sebagai observer aktivitas siswa di media Kelas. Observasi dilakukan kepada 7 siswa kelas X IPS-1 dengan masing-

masing observer aktivitas siswa di grup WA mengobservasi 2-3 siswa.

Untuk hasil observasi aktivitas guru dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4.3. Data observasi aktivitas guru

| No | Aspek yang diamati  | Pertemuan ke |              |
|----|---|--------------|--------------|
|    |   | 2            | 3            |
| 1. | <b>Kegiatan Pendahuluan</b>   |              |              |
|    | Ramah tamah (salam, presensi)   | 4            | 4            |
|    | Memberikan motivasi   | 4            | 3            |
|    | Melakukan apersepsi   | 4            | 3            |
|    | Menyampaikan tujuan pembelajaran  | 4            | 4            |
| 2. | <b>Kegiatan Inti</b>  |              |              |
|    | Membagi siswa dalam kelompok  | 4            | 4            |
|    | Menggali pengetahuan siswa tentang materi melalui permasalahan tugas diskusi    | 3            | 3            |
|    | Memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi | 4            | 2            |
| 3. | <b>Kegiatan Penutup</b>   |              |              |
|    | Merangkum isi pembelajaran  | 3            | 3            |
|    | Mengajak siswa melakukan refleksi pembelajaran                                  | 4            | 4            |
|    | Pengelolaan waktu   | 2            | 2            |
| 4. | <b>Suasana Kelas</b>  |              |              |
|    | Berpusat pada siswa   | 3            | 3            |
|    | Pembelajaran aktif  | 4            | 3            |
|    | <b>Jumlah</b>   | <b>43</b>    | <b>38</b>    |
|    | <b>Rata-rata</b>  | <b>89.58</b> | <b>79.16</b> |

Mencari rata-rata dari pertemuan 2 dan pertemuan 3 dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P_{2,3} &= \frac{\sum A_2 + \sum A_3}{2} \\
 &= \frac{89,58 + 79,16}{2} \\
 &= 84,37 \text{ (sangat baik)}
 \end{aligned}$$



Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *blended learning* model *flipped classroom* termasuk dalam kategori sangat baik karena hasil dari rata-rata pertemuan kedua dan pertemuan ketiga diperoleh sebanyak 84,37%.

Indikator aktivitas siswa saat pembelajaran di LMS Kelase (asinkron) sebagai berikut:

1. Antusiasme siswa saat belajar online
2. Perhatian siswa terhadap perintah yang diberikan
3. Kesungguhan siswa saat mengerjakan LKS
4. Keaktifan siswa saat mencoba latihan soal
5. Keaktifan siswa saat bertanya

Hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran asinkron melalui media Kelase dapat disimpulkan:

Tabel 4.4.

Data observasi aktivitas siswa di Media Kelase Pertemuan 2

| No            | Siswa | Indikator Aktivitas Siswa |           |           |           |           |
|---------------|-------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |       | 1                         | 2         | 3         | 4         | 5         |
| 1.            | AA    | 3                         | 3         | 3         | 4         | 3         |
| 2.            | DI    | 4                         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 3.            | SA    | 3                         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 4.            | SMF   | 4                         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 5.            | NAN   | 4                         | 4         | 4         | 3         | 4         |
| 6.            | MTS   | 4                         | 4         | 3         | 3         | 3         |
| <b>Jumlah</b> |       | <b>22</b>                 | <b>21</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |
| <b>Total</b>  |       | <b>103</b>                |           |           |           |           |

Tabel 4.5.

Data observasi aktivitas siswa di Media Kelase Pertemuan 3

| No | Nama Siswa | Indikator Aktivitas Siswa |   |   |   |   |
|----|------------|---------------------------|---|---|---|---|
|    |            | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | AA         | 3                         | 3 | 2 | 2 | 2 |

| No                  | Nama Siswa | Indikator Aktivitas Siswa |           |           |           |           |
|---------------------|------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                     |            | 1                         | 2         | 3         | 4         | 5         |
| 2.                  | DI         | 4                         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 3.                  | SA         | 4                         | 4         | 2         | 2         | 3         |
| 4.                  | SMF        | 4                         | 4         | 4         | 4         | 3         |
| 5.                  | NS         | 3                         | 3         | 2         | 2         | 2         |
| 6.                  | NAN        | 4                         | 4         | 4         | 4         | 3         |
| 7.                  | MTS        | 4                         | 4         | 4         | 4         | 3         |
| <b>Jumlah Total</b> |            | <b>22</b>                 | <b>26</b> | <b>22</b> | <b>22</b> | <b>20</b> |
|                     |            | <b>112</b>                |           |           |           |           |

Hasil observasi aktivitas siswa dari setiap observer dihitung dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$NP_i = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Sudjana, 2008)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor total yang diperoleh

SM = Skor maksimum

i = Observer ke-i, i = 1, 2, 3, 4

Karena jumlah sampel yang diobservasi pada pertemuan 2 & 3 berbeda, maka untuk skor total maupun skor maksimal didapat dari jumlah keseluruhan pertemuan:

$$NP_1 = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

$$NP_1 = \frac{215}{260} \times 100\%$$

$$NP_1 = 0,83 \times 100\%$$

$$NP_1 = 83\%$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran asinkron melalui LMS kelas mendapatkan persentase 83% dengan demikian aktivitas siswa dinyatakan aktif dalam pembelajaran.

Tabel 4.6.

Data persentase aktivitas siswa tiap indikator pembelajaran asinkron

| No | Indikator Aktivitas Siswa Ke                     | Skor         |              | Persentase | Kriteria Penilaian |
|----|--|--------------|--------------|------------|--------------------|
|    |  | Pertemuan Ke | Pertemuan Ke |            |                    |
|    |  | 2            | 3            |            |                    |
| 1. | Antusiasme siswa saat belajar online             | 22           | 22           | 84,6%      | Aktif              |
| 2. | Perhatian siswa terhadap perintah yang diberikan | 21           | 26           | 90,4%      | Sangat Aktif       |
| 3. | Kesungguhan siswa saat mengerjakan LKS           | 20           | 22           | 80,8%      | Aktif              |
| 4. | Keaktifan siswa saat mencoba latihan soal        | 20           | 22           | 80,8%      | Aktif              |
| 5. | Keaktifan siswa saat bertanya                    | 20           | 20           | 76,9%      | Cukup Aktif        |

Untuk hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran sinkron melalui grup WA dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4.7.

Data observasi aktivitas siswa di grup WA Pertemuan 2

| No | Siswa                   | Indikator Aktivitas Siswa |           |          |          |          |           |           |           |           |           |
|----|-------------------------|---------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|    |                         | 1                         | 2         | 3        | 4        | 5        | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 1. | DI                      | 4                         | 4         | 3        | 4        | 3        | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 2. | AA                      | 2                         | 2         | 2        | 2        | 2        | 3         | 2         | 3         | 3         | 3         |
|    | <b>Jumlah</b>           | <b>6</b>                  | <b>6</b>  | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>7</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  |
|    | <b>Total observer 2</b> | <b>62</b>                 |           |          |          |          |           |           |           |           |           |
| 1. | NS                      | 3                         | 3         | 2        | 2        | 2        | 2         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 2. | NAN                     | 4                         | 4         | 4        | 4        | 3        | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 3. | MTS                     | 3                         | 3         | 3        | 3        | 3        | 4         | 3         | 3         | 3         | 3         |
|    | <b>Jumlah</b>           | <b>10</b>                 | <b>10</b> | <b>9</b> | <b>9</b> | <b>8</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> |
|    | <b>Total observer 3</b> | <b>96</b>                 |           |          |          |          |           |           |           |           |           |
| 1. | SMF                     | 3                         | 4         | 2        | 4        | 2        | 3         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 2. | SA                      | 3                         | 3         | 2        | 2        | 2        | 2         | 3         | 3         | 3         | 3         |
|    | <b>Jumlah</b>           | <b>6</b>                  | <b>7</b>  | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>5</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  |
|    | <b>Total observer 4</b> | <b>60</b>                 |           |          |          |          |           |           |           |           |           |

Tabel 4.8.  
Data observasi aktivitas siswa di grup WA Pertemuan 3

| No                      | Siswa         | Indikator Aktivitas Siswa |          |          |          |           |          |          |          |          |          |
|-------------------------|---------------|---------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                         |               | 1                         | 2        | 3        | 4        | 5         | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       |
| 1.                      | DI            | 4                         | 4        | 3        | 4        | 3         | 4        | 3        | 4        | 4        | 3        |
| 2.                      | AA            | 2                         | 1        | 1        | 1        | 1         | 2        | 1        | 3        | 2        | 1        |
|                         | <b>Jumlah</b> | <b>5</b>                  | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>4</b>  | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>7</b> | <b>6</b> | <b>4</b> |
| <b>Total observer 2</b> |               |                           |          |          |          | <b>50</b> |          |          |          |          |          |
| 1.                      | NS            | 2                         | 1        | 1        | 1        | 2         | 2        | 1        | 2        | 2        | 1        |
| 2.                      | NAN           | 3                         | 3        | 2        | 3        | 2         | 2        | 2        | 3        | 3        | 2        |
| 3.                      | MTS           | 2                         | 1        | 1        | 1        | 1         | 2        | 1        | 2        | 1        | 1        |
|                         | <b>Jumlah</b> | <b>7</b>                  | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>5</b>  | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>7</b> | <b>6</b> | <b>4</b> |
| <b>Total observer 3</b> |               |                           |          |          |          | <b>53</b> |          |          |          |          |          |
| 1.                      | SMF           | 3                         | 3        | 2        | 3        | 2         | 2        | 2        | 3        | 3        | 2        |
| 2.                      | SA            | 3                         | 3        | 2        | 2        | 1         | 2        | 2        | 3        | 1        | 1        |
|                         | <b>Jumlah</b> | <b>6</b>                  | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>3</b>  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>3</b> |
| <b>Total observer 4</b> |               |                           |          |          |          | <b>46</b> |          |          |          |          |          |

Tabel 4.9.  
Data persentase aktivitas siswa tiap indikator pembelajaran sinkron

| No | Indikator Aktivitas Siswa                                | Skor      |      | Persentase | Kriteria Penilaian |
|----|--|-----------|------|------------|--------------------|
|    |  | Pertemuan |      |            |                    |
|    |  | Ke 1      | Ke 2 |            |                    |
| 1. | Antusiasme siswa saat apersepsi                          | 22        | 18   | 71,4%      | Aktif              |
| 2. | Perhatian siswa terhadap guru                            | 23        | 16   | 69,7%      | Cukup Aktif        |
| 3. | Keaktifan siswa saat bertanya                            | 18        | 12   | 53,6%      | Kurang Aktif       |
| 4. | Keaktifan siswa saat menjawab pertanyaan                 | 21        | 15   | 64,3%      | Cukup Aktif        |
| 5. | Keterampilan siswa dalam berpendapat atau mengkritik     | 17        | 12   | 51,8%      | Kurang Aktif       |
| 6. | Interaksi siswa saat diskusi secara berkelompok          | 22        | 16   | 66,25%     | Cukup Aktif        |
| 7. | Antusiasme siswa saat proses pembelajaran                | 22        | 12   | 67,9%      | Cukup Aktif        |
| 8. | Ketertiban saat mengikuti proses pembelajaran            | 23        | 20   | 76,8%      | Aktif              |
| 9. | Penampilan hasil kerja siswa dalam kelompok (presentasi) | 23        | 16   | 69,7%      | Cukup Aktif        |

| No  | Indikator Aktivitas Siswa Ke           | Skor           |                | Persentase | Kriteria Penilaian |
|-----|--|----------------|----------------|------------|--------------------|
|     |  | Pertemuan Ke 1 | Pertemuan Ke 2 |            |                    |
| 10. | Pengerjaan evaluasi hasil pembelajaran | 23             | 11             | 60,71%     | Cukup Aktif        |

Dari data di atas, maka dapat dihitung persentase aktivitas siswa pembelajaran sinkron di grup WA sebagai berikut:

$$NP_2 = \frac{56}{80} \times 100\% \quad NP_3 = \frac{74,5}{120} \times 100\% \quad NP_4 = \frac{53}{80} \times 100\%$$

$$NP_2 = 0,7 \times 100\% \quad NP_3 = 0,62 \times 100\% \quad NP_4 = 0,662 \times 100\%$$

$$NP_2 = 70\% \quad NP_3 = 62\% \quad NP_4 = 66,2\%$$

Setelah di peroleh hasil persentase keempat observer, kemudian hasil tersebut dijumlahkan sebagai berikut:

$$NP_t = \frac{NP_2 + NP_3 + NP_4}{3}$$

$$NP_t = \frac{70 + 62 + 66,2}{3}$$

$$NP_t = \frac{198,2}{3}$$

$$NP_t = 66,1\% \text{ (Cukup Aktif)}$$

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran sinkron di grup WA mendapatkan persentase 66,1% dengan kriteria cukup aktif dalam pembelajaran.

## 2. Data Hasil Belajar

Tes hasil belajar dibrikan setelah proses pembelajaran berakhir. Tujuan tes ini untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan *Blended Learning* dengan model *Flipped Classroom*. Nilai ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10. Data Tes Hasil Belajar Siswa

| No | siswa | Nilai | Keterangan   |
|----|-------|-------|--------------|
| 1. | NS    | 92    | Tuntas       |
| 2. | DI    | 80    | Tuntas       |
| 3. | AA    | 64    | Tidak Tuntas |
| 4. | SA    | 76    | Tuntas       |
| 5. | SMF   | 70    | Tidak Tuntas |
| 6. | NAN   | 80    | Tuntas       |
| 7. | MTS   | 86    | Tuntas       |

Berdasarkan tabel 4.9 hasil belajar dari 7 siswa yang mengerjakan *post test* dan yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 5 siswa dan yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 2 siswa. Ketuntasan belajar secara klasikal dianalisis dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{Persen Ketuntasan Belajar} &= \frac{\text{Banyak Siswa yang Mencapai KKM}}{\text{Banyak Siswa Keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{5}{7} \times 100\% \\
 &= 71,43\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal diperoleh sebesar 71,43%. Maka secara klasikan dinyatakan tidak tuntas dengan persentase ketuntasan klasikal  $\leq 75\%$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan *blended learning* menggunakan *flipped classroom* materi trigonometri pada 7 sampel kelas X IPS-1 SMA Persatuan Tulangan dinyatakan tidak tuntas dengan ketuntasan klasikal hanya 71,43%.

### 3. Data Respons Siswa

Angket respons siswa diberikan setelah melakukan tes hasil belajar. Tujuan dari pemberian angket respons untuk mengetahui pendapat siswa setelah menerima pembelajaran dengan menggunakan model *Flipped Classroom*. Berikut hasil angket respons siswa yang sudah dianalisis:

Tabel 4.11.  
Data hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran

| No | Pernyataan   | Respons Siswa |   |    |    | Rata-rata | Kategori    |
|----|--|---------------|---|----|----|-----------|-------------|
|    |  | SS            | S | KS | TS |           |             |
| 1. | Pembelajaran matematika yang difasilitasi guru di kelas membantu saya memahami materi pelajaran dengan mudah.              | 3             | 4 | 0  | 0  | 85,7%     | Sangat Baik |
| 2. | Gambaran umum yang dijelaskan guru awal pembelajaran membantu saya mengetahui materi dan tujuan pembelajaran yang dicapai. | 2             | 5 | 0  | 0  | 82,2%     | Sangat Baik |
| 3. | Ketika diskusi kelompok ataupun presentasi, saya bersedia mengemukakan pendapat.   | 1             | 5 | 1  | 0  | 75%       | Baik        |
| 4. | Saya harus sering mengemukakan pendapat baik dalam kegiatan diskusi maupun presentasi.                                     | 2             | 3 | 2  | 0  | 75%       | Baik        |
| 5. | Saya mau belajar untuk memperoleh ilmu pengetahuan   | 5             | 2 | 0  | 0  | 92,9%     | Sangat Baik |
| 6. | Saya senang berada di kelas saat pembelajaran matematika dengan metode diskusi   | 3             | 4 | 0  | 0  | 85,7%     | Sangat Baik |
| 7. | Setelah melakukan pembelajaran di kelas, saya lebih mahir dalam  | 1             | 4 | 2  | 0  | 71,4%     | Baik        |

| No  | Pernyataan  | Respons Siswa |   |    |    | Rata-rata | Kategori    |
|-----|---|---------------|---|----|----|-----------|-------------|
|     |   | SS            | S | KS | TS |           |             |
| 8.  | menerjemahkan permasalahan matematika dan menyelesaikannya. Saya berusaha mencari refrensi materi dari buku dan sumber belajar lain ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi. | 5             | 2 | 0  | 0  | 92,9%     | Sangat Baik |
| 9.  | Pembelajaran <i>online</i> membantu saya memahami materi matematika yang saya pelajari secara lebih mendalam.   | 3             | 3 | 1  | 0  | 82,1%     | Sangat Baik |
| 10. | Dengan pembelajaran <i>online</i> saya menemukan pengetahuan-pengetahuan baru.  | 4             | 3 | 0  | 0  | 89,3%     | Sangat Baik |
| 11. | Dengan pembelajaran <i>online</i> , saya mendapatkan kesempatan untuk belajar matematika secara mandiri di mana saja dan kapan saja tanpa terbatas oleh waktu.                        | 3             | 4 | 0  | 0  | 85,7%     | Sangat Baik |
| 12. | Saya menonton video pembelajaran dengan sungguh-sungguh   | 1             | 5 | 1  | 0  | 75%       | Baik        |
| 13. | Saya antusias untuk mengikuti sesi pembelajaran matematika secara <i>online</i> .   | 1             | 4 | 2  | 0  | 71,4%     | Baik        |
| 14. | Bahan ajar yang ditampilkan melalui <i>website</i> membuat saya lebih memahami materi yang dipelajari.  | 2             | 4 | 1  | 0  | 78,6%     | Sangat Baik |
| 15. | Mengerjakan soal latihan secara <i>online</i> membuat saya mengetahui sejauh mana pemahaman saya tentang materi.  | 5             | 2 | 0  | 0  | 92,9%     | Sangat Baik |



Jadi dapat disimpulkan bahwa respons siswa mencapai  $\geq 75\%$  maka dapat dikatakan bahwa respons siswa positif terhadap pembelajaran.

## C. Pembahasan

### 1. Aktivitas Guru

Berdasarkan tabel 4.4 hasil analisis observasi aktivitas guru pada kegiatan inti, guru dalam memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mendapatkan skor 2 pada pertemuan ketiga karena observer mengamati tidak ada yang bersedia untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya walaupun guru hanya meminta perwakilan kelompok saja yang menjelaskan jawaban hasil diskusinya, berbeda dengan pertemuan sebelumnya dimana ada perwakilan kelompok yang bersedia untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Kemungkinan hal tersebut terjadi karena beberapa faktor diantaranya, ketika pertemuan kedua saat pembelajaran sinkron berlangsung dilakukan sebelum puasa ramadan 1441H tetapi saat pertemuan ketiga dilakukan pada pertengahan puasa, terjeda dengan kegiatan siswa awal puasa yang mendapat tugas dari sekolah selama 1 minggu.

Pada observasi aktivitas guru dalam pengelolaan waktu, guru mendapatkan skor 2 pada kedua pertemuan saat pembelajaran sinkron karena observer melihat pada aspek ini guru kurang maksimal dalam membagi waktu pada tiap kegiatan pembelajaran dan siswa kurang aktif

dalam pembelajaran melalui grup WA, karena siswa kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung, dari semua siswa yang diobservasi hanya beberapa siswa saja yang merespon dan itupun siswa yang sama.

Peran guru dalam model pembelajaran *flipped classroom* ini adalah sebagai pendamping proses belajar bukan sebagai narasumber di kelas, lebih menghabiskan waktu untuk mendampingi siswa berlatih dan mendiskusikan hasil belajar siswa. Lebih terlibat dalam pembelajaran dengan berdiskusi dengan siswa. Seperti yang dikatakan oleh Johnson (2013), *flipped classroom* merupakan model pembelajaran yang meminimalkan pengajaran langsung dari guru, tetapi memaksimalkan pengajaran tidak langsung dengan dukungan materi yang diakses secara daring oleh siswa.

Untuk keseluruhan observasi aktivitas guru dapat disimpulkan bahwa proses *blended learning* menggunakan model *flipped classroom* di tengah pandemi dengan materi trigonometri pada 7 siswa kelas X IPS-1 SMA Persatuan Tulangan, keseluruhan memperoleh skor 84,37 dengan kriteria sangat baik dalam menyampaikan pembelajaran, karena teknologi yang baik adalah teknologi yang dikuasai.

Implementasi dari pemanfaatan internet untuk pembelajaran salah satunya adalah elearning. Kelebihan e-learning dapat memberikan fleksibilitas, interaktifitas, kecepatan dan visualisasi melalui berbagai kelebihan dari masing-masing teknologi (Bibi dan Jati, 2015). Terdapat

kelemahan utama dari e-learning, yaitu intensitas bertemu antara siswa dan pengajar sangat minim serta sulit untuk dapat melakukan sosialisasi antarsiswa. Dengan demikian, pembelajaran tatap muka juga sangat penting untuk diterapkan.

## 2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran *blended learning* dengan menggunakan model *flipped classroom* pada aktivitas siswa dalam pembelajaran asinkron pada indikator perhatian siswa terhadap perintah yang diberikan mendapat persentase paling tinggi yaitu 90,4% dengan kriteria siswa sangat aktif dalam pembelajaran, karena dalam hal ini siswa menggunakan LMS yang baru diketahui dan juga telah disediakan bahan materi langkah demi langkah yang harus dipelajari beserta contoh soal maupun latihan untuk mengasah pemahaman siswa terhadap materi yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja sembari bermain dengan *smartphon*nya, di sini siswa belajar secara mandiri dan mencoba mengerjakan tugas bisa dengan menonton ulang materi, siswa lebih memilih untuk bertanya secara pribadi kepada peneliti masalah pemahaman saat belajar mandiri. Untuk aktivitas siswa saat belajar mandiri melalui Kelas siswa memperoleh persentase sebesar 83% dengan kriteria aktif dalam belajar mandiri.

Untuk pembelajaran sinkron yang menggunakan grup WA paling tinggi dengan indikator ketertiban saat mengikuti proses pembelajaran memperoleh 76,8% dengan kategori aktif pada pembelajaran ini, untuk

indikator lainnya hanya memperoleh kriteria penilaian cukup aktif bahkan memperoleh kriteria siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Pada indikator keaktifan siswa saat bertanya dan keterampilan siswa dalam berpendapat atau mengkritik, keduanya memperoleh penilaian kurang aktif karena pada pembelajaran pertemuan ketiga nilai keaktifan yang didapat siswa sangat rendah bisa terjadi karena faktor pembelajaran dilakukan saat sedang puasa, siswa hanya menyimak dan kurang antusias untuk mengajukan pertanyaan ataupun berpendapat, begitu juga karena siswa kurang fokus terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung karena selama belajar dari rumah siswa mendapat tugas telampau banyak.

Seperti yang termuat dalam kompasiana.com menuliskan bahwa pelaksanaan PJJ "mendadak" tersebut banyak dikeluhkan oleh siswa dan orang tua. Dalam survei yang dilakukan oleh KPAI kebanyakan siswa mengeluhkan pelaksanaan PJJ selama ini. Mulai dari masalah kuota, peralatan belajar yang tidak memadai, interaksi guru yang kurang, tugas yang banyak dengan waktu terbatas, hingga masalah kesehatan seperti kelelahan dan mata sakit akibat terlalu lama di depan HP atau PC (komputer). Dalam survei UNICEF pada awal Juni melalui mediaindonesia.com terhadap 4.016 responden dari 34 provinsi dengan rentang usia 14-24 tahun, 69% merasa bosan belajar dari rumah (BDR). Selama BDR, responden mengalami dua tantangan utama, yakni 35% kesulitan akses internet dan 38% kurang bimbingan guru.

Untuk kendala akses internet pada penelitian ini dirasa tidak berpengaruh besar karena penelitian menggunakan grup WA dimana semua siswa sudah mempunyai yang digunakan sehari-hari dan hanya mengakses laman di browser masing-masing untuk belajar secara mandiri yang sudah tersedia materi, contoh soal, latihan dan tugas yang untuk melatih pemahaman siswa terhadap materi. Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran sinkron dan asinkron dengan strategi *blended learning* model *flipped classroom* mendapatkan persentase keseluruhan 70,3% dengan demikian aktivitas siswa dinyatakan aktif dalam pembelajaran yang dominan kepada antusias siswa saat pembelajaran.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis tes hasil belajar siswa menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* pada materi trigonometri di kelas X IPS-1 dengan sampel 7 siswa yang mengerjakan *post test* dinyatakan tidak tuntas secara klasikal dengan memperoleh persentase 71,43%. Pada tabel 4.11 data tes hasil belajar siswa dari 7 siswa sebanyak 5 siswa yang dinyatakan tuntas belajar dengan mendapat skor di atas KKM. Sebagai standar ketuntasan belajar digunakan patokan yang ditetapkan oleh SMA Persatuan Tulangan Sidoarjo pada KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) mata pelajaran Matematika kelas X adalah 75, yaitu siswa dikatakan tuntas belajarnya jika memenuhi nilai  $KKM \geq 75$  dan untuk ketuntasan klasikal adalah

siswa yang mendapat nilai  $\geq 75$  mencapai nilai 75% dari jumlah seluruh siswa.

Untuk pengerjaan soal tes ini yang mengerjakan hanya ada 2 siswa dengan jawaban yang berbeda langkah pengerjaan dengan rincian 6 siswa dengan jawaban yang hampir serupa dan 1 siswa yang berbeda, di sini siswa yang jawabanya berbeda sendiri untuk aktivitas saat pembelajaran kurang aktif namun mampu saat menjawab soal tes, jadi didapat sesuatu yang menarik bahwa kemampuan siswa dalam penelitian ini tidak dapat dilihat dalam keaktifan siswa saat pembelajaran. Jawaban temannya yang lain hanya menyalin jawaban temannya tetapi untuk nilai berbeda-beda karena masih saja ada kesalahan dalam penyalinan jawaban dan kurang teliti, tidak dicek ulang kembali sebelum dikirimkan.

Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan Ulfa (2014) dalam penelitiannya yang mengenai implementasi strategi *flipped classroom* dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari keaktifan belajar siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat keaktifan belajar siswa yang berbeda (tinggi, sedang, rendah) tidak mempunyai pengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa. Siswa yang mempunyai tingkat keaktifan yang tinggi belum tentu mendapatkan hasil pencapaian kemampuan kognitif yang tinggi pula dan sebaliknya siswa yang mempunyai tingkat keaktifan yang rendah belum tentu mendapatkan hasil pencapaian kemampuan kognitif yang rendah pula.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan proses pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* pada materi trigonometri di kelas X IPS-1 dengan sampel 7 siswa yang mengerjakan *post test* dinyatakan tidak tuntas secara klasikal karena memperoleh persentase 71,43%. Untuk ketuntasan klasikal yaitu sebanyak 75% dari seluruh sampel mendapatk nilai di atas KKM. Penilaian pembelajaran daring di masa covid-19 dalam pelaksanaan tes dengan menggunakan sistem *online* bentuk *google form* dirasa kurang efektif untuk diterapkan terutama dalam soal bentuk uraian sebab dalam penelitian ini tidak adanya pengawasan saat siswa mengerjakan soal dan nilai-nilai kejujuran dan kemandirian siswa benar-benar diuji, jadi didapat sesuatu yang menarik dalam penelitian ini bahwa kemampuan kognitif siswa tidak dapat dilihat dalam keaktifan siswa saat pembelajaran.

#### 4. Respons Siswa

Berdasarkan tabel 4.12 data hasil angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran *blended learning* menggunakan model *flipped classroom* rata-rata siswa memberikan respons positif, karena di setiap pernyataan angket respons berada di kategori sangat baik, dalam hal ini siswa antusias menggunakan LMS yang baru diketahui siswa, diberikan video yang berisikan materi pembelajaran terlebih dahulu dan juga telah disediakan bahan materi langkah demi langkah yang harus dipelajari beserta contoh soal maupun latihan untuk mengasah pemahaman siswa terhadap materi yang dapat

dilakukan kapan saja dan dimana saja sembari bermain dengan *smartphonenya*, di sisni siswa belajar secara mandiri sekaligus dapat menyesuaikan kecepatan belajar siswa masing-masing dan mencoba mengerjakan tugas bisa dengan menonton ulang materi.

Senada dengan hasil penelitian yang dilakukan Kurniawati, dkk (2019) dalam penelitiannya yang mengenai penerapan blended learning menggunakan model *flipped classroom* berbantu *google classroom* dalam pembelajaran matematika SMP. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tanggapan siswa dalam penelitian berada pada pada kategori sangat baik, dikarenakan adanya pelaksanaan pembelajaran *online* menggunakan bantuan *e-learning* berupa *Gogle Classroom* yang menyebabkan sebagian besar siswa merasa tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

namun ada 3 pernyataan dari angket respons yang peneliti ajukan memperoleh 2 respons dari 7 responden yang memilih kurang setuju dengan pernyataan tersebut antara lain: “saya harus sering mengemukakan pendapat baik dalam kegiatan diskusi maupun presentasi” bisa dilihat pada hasil aktivitas siswa pada saat guru meminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tidak ada yang bersedia, ini bisa terjadi karena pelajaran matematika bisa dikatakan pelajaran yang tidak diminati oleh siswa karena kesukarannya. Pernyataan selanjutnya “setelah melakukan pembelajaran di kelas, saya lebih mahir dalam menerjemahkan permasalahan matematika dan menyelesaikannya” kembali lagi karena siswa kurang antusias terhadap matematika terlebih



adalah siswa jurusan IPS yang cenderung menghindar dari mata pelajaran matematika.

Kemudian pernyataan “saya antusias untuk mengikuti sesi pembelajaran matematika secara *online*” di sini siswa merasa bosan dengan pembelajaran *online* yang semua mata pelajaran membuat kelas maupun tugas yang serba *online* dikarenakan situasi yang tidak memungkinkan untuk adanya aktivitas tatap muka di sekolah, terlebih pelajaran matematika apabila dilakukan secara *online* sepenuhnya dirasa kurang efektif untuk diterapkan karena perlu adanya interaksi secara langsung antara guru dan siswa, tidak sekedar melalui daring semuanya untuk bisa berdiskusi masalah materi yang belum dipahami siswa, berbeda jika pembelajaran *online* di kombinasi dengan tatap muka di kelas maka apabila siswa kesulitan waktu mempelajari materi secara mandiri maka waktu pembelajaran tatap muka di kelas siswa bisa menanyakan secara langsung kepada guru apa yang belum dimengerti. Dalam pembelajaran *online* siswa cenderung bermain dengan *smartphonenya* dibandingkan belajar, berbeda jika siswa belajar di sekolah karena dituntut untuk memperhatikan arahan guru.