BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu penting di dunia, memiliki sebuah kekuatan yang mampu diaplikasikan ke dalam beberapa aspek, termasuk teknologi. Menurut Fahrurrozi dkk (2017) matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif. Menurut Mu'min (2017) matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir, oleh karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK.

Banyak masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu situasi belajar sering menampakkan sifat individualitas siswa, sehingga siswa bersikap tertutup terhadap teman, ingin menang sendiri dan sebagainya, bahkan siswa merasa bosan dan jenuh dengan belajar sendiri apalagi disituasi sekarang yang mengharuskan siswa untuk belajar di rumah maka dari itu diterapkan sistem belajar kelompok secara virtual, karena belajar kelompok secara virtual dapat membangkitkan minat siswa untuk melakukan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa akan membaik serta dengan adanya belajar kelompok secara virtual siswa tidak merasa jenuh untuk belajar sendiri serta belajar kelompok secara virtual dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar, dan proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru.

Belajar Kelompok secara virtual adalah sebuah model pembelajaran dimana siswa belajar bekerja sama dalam sebuah kelompok secara virtual untuk menyelesaikan tugas belajar. Menurut Modjiono (1992: 61), metode belajar kelompok dapat diartikan sebagai format belajar mengajar yang menitikberatkan kepada interaksi anggota yang satu dengan anggota yang lain dalam suatu kelompok guna menyelesaikan tugas-tugas belajar secara bersama-sama.

Kegiatan belajar mengajar, siswa adalah sebagai subjek dan objek dari kegiatan pengajaran. Sehingga inti dari proses pengajaran adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai. Hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses pembelajaran.

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya. Pada proses pembelajaran saat ini, kita sedang mengalami suatu permasalahan karena adanya suatu pandemi COVID-19 sehingga kita mengadakan suatu pembelajaran secara Daring.

Coronavirus Diseases 2019 (*Covid-19*) adalah suatu penyakit jenis baru yang masuk di Indonesia pada awal bulan Maret 2020. Adanya *Covid-19*

berdampak pada berbagai sektor sosial, ekonomi, pariwisata, bahkan sektor pendidikan. Banyak sekolah diberbagai negara menutup sekolah untuk meminimalisir penyebaran *Covid-19*. Sehingga sekolah melakukan pembelajaran secara daring. Hal ini sesuai dengan surat edaran No 4 Tahun 2020 yang dikeluarkan pada tanggal 24 Maret 2020 oleh Mentri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nadiem Anwar Makarim yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan di rumah melalui daring atau jarak jauh tanpa bertatap langsung dengan siswa untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas belajar kelompok secara virtual di masa pandemi terhadap pembelajaran matematika siswa Kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah belajar kelompok secara virtual di masa pandemi covid-19 efektif terhadap pembelajaran matematika siswa Kelas XI UPT SMAN 3 Parepare?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas belajar kelompok secara virtual di masa pandemi Covid-19 terhadap pembelajaran matematika siswa kelas XI UPT SMAN 3 Parepare.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoris

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan serta wawasan secara teoritis terhadap kelebihan dan keunggulan belajar kelompok secara virtual dalam proses pembelajaran terutama di masa pandemi *Covid-19* saat ini

2. Manfaat Praktis

a. Guru, Hasil peneliti ini diharapkan dapat menambah informasi bagi guru tentang pentingnya belajar kelompok secara virtual di masa pandemi Covid-19 untuk menambah wawasan pengetahuan siswa.
b. Peneliti, Dengan adanya penelitian ini peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman tentang belajar kelompok secara virtual di masa pandemi.
c. Sekolah, Hasil penelitian ini diharapkan menjadi kontribusi positif untuk meningkatkan mutu pendidikan di UPT SMAN 3 Parepare.
d. Bagi siswa diharapkan agar lebih giat belajar terutama di masa pandemi.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa Latin mathematika yang mulanya diambil dari perkataan Yunani mathematike yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya mathema yang berarti pengetahuan dan ilmu atau knowledge. Kata mathematike berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu mathein atau mathenein yang artinya belajar (berpikir).

Sumardyono (2004: 28) menyatakan matematika merupakan pengetahuan yang berpola fikir deduktif, yang berarti suatu teori dalam matematika diterima kebenarannya bila telah dibuktikan secara deduktif. Selain itu matematika juga dipandang sebagai ilmu yang melatih untuk bernalar, karena matematika memuat cara pembuktian yang sahih, rumus-rumus atau aturan yang umum dan penalaran yang sistematis. Lebih lanjut Nikson (Muliyardi, 2003: 3) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkostruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali.

Ismail (Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 48) memberikan definisi bahwa hakikat matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, srtuktur dan alat.

2. Hakikat Belajar Matematika

Pengertian belajar menurut Fontana (Suherman, 2001:8) adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Menurut konsep sosiolog, belajar adalah jantungnya dari proses sosialisasi, sedangkan pembelajaran adalah rekayasa sosio-psikologis untuk memelihara kegiatan belajar tersebut sehingga tiap individu yang belajar akan belajar secara optimal dalam mencapai tingkat kedewasaan dan dapat hidup sebagai anggota masyarakat yang baik (Suherman, 2001:9).

Sardiman (2006: 20-21) mengemukakan bahwa "Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya".

Pemaparan para ahli tentang makna belajar tersebut, dapat dikatakan pengertian dan pemahaman seseorang tentang sesuatu (secara ilmiah) pastilah didapatkan melalui belajar dengan ulet dan sungguh-sungguh. Relevan dengan ini maka ada pengertian bahwa belajar adalah "penambahan pengetahuan". Selanjutnya ada yang mendefinisikan "belajar adalah berubah".

Belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, serta penyesuaian diri. Terlebih lagi dalam mempelajari matematika yang struktur ilmunya berjenjang dari

yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, dari yang konkret sampai ke abstrak.

Berbicara mengenai hakikat Matematika artinya menguraikan tentang apa Matematika itu sebenarnya, apakah Matematika itu ilmu deduktif, ilmu induktif, simbul-simbul, ilmu yang abstrak dan sebagainya. Dengan demikian, tanpa mengetahui hakikat Matematika kita tidak mungkin dapat memilih strategi untuk pengajaran Matematika dengan benar. Begitu pula mengetahui hakikat matematika itu akan membantu kita memilih metode mengajar yang lebih sesuai (Ruseffendi, 2006:260). Hakikat belajar matematika juga merupakan suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkanya ke dalam yang nyata (Anonim, 2008).

Jadi, pada hakikatnya belajar matematika merupakan suatu proses seseorang dalam memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol dan logika kemudian diterapkanya ke dalam yang nyata sehingga tiap individu akan optimal dalam mencapai tingkat kedewasaan dan dapat hidup sebagai anggota masyarakat. Belajar matematika juga merupakan proses memperoleh pengetahuan baru yang dilakukan siswa dengan membangun dari pengalaman/pengetahuan siswa sehingga belajar menjadi lebih bermakna.

3. Belajar Kelompok

a. Pengertian Belajar Kelompok

Belajar Kelompok adalah sebuah model pembelajaran dimana siswa belajar bekerja sama dalam sebuah kelompok untuk menyelesaikan tugas belajar. Menurut Abu Ahmadi, (2004: 111) belajar kelompok merupakan suatu kegiatan yang

dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk membahas suatu materi dalam pelajaran yang sedang dihadapinya. Jadi, belajar kelompok adalah suatu kegiatan belajar yang dilakukan secara bersama-sama oleh beberapa orang untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Tujuan dari belajar kelompok adalah untuk mengembangkan cara berpikir kritis dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan bersosialisasi dan komunikasi, meninggikan rasa percaya diri terhadap kemampuan siswa. Selain itu, belajar kelompok juga bertujuan agar siswa dapat memahami dan menghargai orang lain.

b. Manfaat belajar kelompok bagi siswa

1) Meningkatkan Semangat Belajar

Manfaat belajar kelompok yang pertama adalah meningkatkan semangat belajar siswa. Belajar kelompok dapat menjadi penyegaran bagi siswa, daripada melakukan cara belajar yang begitu-begitu saja. Belajar bersama teman-teman tentunya dapat membangkitkan semangat para siswa untuk memahami pelajaran yang diberikan.

2) Melatih Kebiasaan Bertanya dan Berdiskusi

Manfaat belajar kelompok selanjutnya adalah untuk melatih kebiasaan bertanya dan berdiskusi antar siswa. Kadang, tidak semua siswa dapat menerima pelajaran dengan baik saat di dalam kelas. Ada kalanya seseorang tidak mengerti dengan pelajaran yang diterangkan oleh guru di depan kelas, namun sungkan untuk bertanya. Belajar kelompok dapat menjadi wadah bagi siswa untuk menanyakan pelajaran yang belum ia mengerti saat di dalam kelas. Bertanya pada teman

tentunya lebih mudah dan tidak perlu sungkan. Bahkan, bisa saling berdiskusi dan saling berbagi ilmu sesuai dengan apa yang di mengerti. Manfaat belajar kelompok dapat membuat siswa lebih leluasa bertanya dan berdiskusi kepada teman sekelompok.

3) Menumbuhkan Rasa Sosial Antar Sesama Siswa

Manfaat belajar kelompok tidak melulu soal pelajaran atau akademik. Hal ini juga dapat menumbuhkan rasa sosial antar sesama siswa, dengan begitu akan lebih bisa bersosialisasi di lingkungan masyarakat. Saling mendengarkan dan memahami merupakan kata kunci yang penting dalam belajar kelompok. Apalagi, setiap manusia pasti butuh orang lain untuk bercakap atau bertukar pikiran. Belajar kelompok mampu menjadi wadah bersosialisasi bagi siswa.

Saat belajar berkelompok, dapat melatih diri untuk berbicara dan menyampaikan pendapat dengan baik di depan teman-teman, juga akan belajar mengenali sifat teman-teman sekelompok yang mungkin tidak sama dengan sifatm, belajar untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan belajar kelompok.

4) Belajar Tanggung Jawab

Melatih rasa bertanggung jawab juga menjadi salah satu manfaat belajar kelompok. Hal ini berkaitan dengan pembagian tugas yang biasanya dilakukan saat belajar kelompok. Walaupun belajar bersama-sama, tentunya tidak boleh bermalas-malasan tanpa adanya kontribusi. Partisipasi sangat dibutuhkan dalam mengerjakan tugas bersama. Pembagian tugas harus diselesaikan setiap orangnya, sehingga semuanya selesai dengan lancar. Jika kamu egois dan tidak peduli dengan tanggung jawab terhadap bagian tugasmu, maka manfaat belajar kelompok tidak akan bisa

didapatkan. Tugas kelompok pun tidak akan selesai. Belajar kelompok tidak akan berguna bila kamu tidak mengerjakan bagian tanggung jawabmu, atau temanmu tidak mengerjakan tugasnya.

5) Tugas Terasa Lebih Ringan

Manfaat belajar kelompok selanjutnya adalah membuat tugas jadi terasa lebih ringan. Beratnya tugas yang diberikan guru ini bisa kita ringankan dengan cara belajar bersama. Apalagi dengan adanya teman yang selalu mendukung dan setia menemani tanpa memberi tekanan, kamu bisa menikmati proses belajarmu yang cukup sulit tersebut.

6) Mendapat Banyak Ilmu

Mendapat banyak ilmu merupakan salah satu manfaat belajar kelompok. Hal ini karena kamu berkumpul bersama banyak orang, maka ada banyak pula kepribadian yang pada dasarnya memiliki keunggulannya masing-masing. Jadinya kamu bisa belajar kedisiplinan dari teman A karena dia selalu tepat waktu saat janjian bertemu. Kemudian belajar untuk tekun dari si B yang pantang menyerah mencari jawaban saat menemukan soal sulit.

7) Punya Pemikiran yang Kritis

Manfaat belajar kelompok selanjutnya adalah membuat kamu memiliki pemikiran kritis. Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki generasi masa kini dan masa depan. Dengan aktivitas belajar kelompok, kamu akan terlatih untuk menerima perspektif orang lain dan menanggapinya sesuai pemahamanmu sendiri. Selain itu, karena kamu biasa bersama teman-teman saat belajar maka akan terbentuk kebiasaan berpikir secara fleksibel. Saling bertukar pendapat, beradu

argumen dan diskusi ringan merupakan contoh dari bentuk latihan dari pemikiran yang kritis.

c. Belajar Kelompok secara Virtual

Pandemi Covid-19 hampir mempengaruhi sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Pendidikan yang selama ini dilakukan di sekolah secara tatap muka otomatis tidak dapat dilakukan untuk menghindari penyebaran virus secara masif. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menyikapi kondisi tersebut dengan membuat sejumlah kebijakan yaitu Pembelajaran di sekolah dilakukan secara Daring.

Dalam proses belajar secara daring, peneliti melakukan pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Google from* dan *WhatsApp* adapun alasan menggunakan aplikasi tersebut karena mudah dijangkau oleh siswa. Dalam proses belajar kelompok secara virtual, peneliti melakukan pembelajaran dengan membagi menjadi 5 kelompok melalaui aplikasi *WhatsApp* dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Dimana setiap kelompok, peneliti dan guru wajib bergabung untuk mengawasi berjalanya proses belajar kelompok secara virtual. Setelah pembagian kelompok selesai, peneliti memulai pembelajaran dengan memberikan materi yang telah dibuat kemudian dikirim disetiap kelompok untuk didiskusikan dengan kelompok masing-masing. Setelah pembelajaran dilakukan peneliti memberikan tes untuk melihat hasil pembelajaran siswa.

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya.

Menurut Sudjana (2001: 26), "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Hasil peristiwa belajar dapat muncul dalam berbagai jenis perubahan atau pembuktian tingkah laku seseorang". Selanjutnya Slameto (2001: 6), "Hasil belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri".

Hasil belajar tampak dari perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalm bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Hamalik (2002: 18) menyatakan bahwa "Perubahan disini dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu". Hasil belajar diperoleh setelah diadakannya evaluasi, Mulyasa (2007: 13) menyatakan bahwa" Evaluasi hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi".

Proses belajar diharapkan siswa memperoleh prestasi belajar yang baik sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang ditetapkan sebelum proses belajar berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar adalah menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan guru di sekolah.

Berdasarkan Pendapat Para Ahli, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran dari proses pengalaman belajarnya yang diukur dengan tes.

Menurut Muhibbin Syah (2006:145) secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni:

1) Faktor *internal* (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa;
2) Faktor *eksternal* (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa;
3) Faktor *pendekatan belajar* (approach to learning), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

5. Efektivitas Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2008: 584), efektivitas berasal dari kata “efektif” yang berarti dapat membawa hasil, berhasil guna, yang bisa diartikan sebagai kegiatan yang dapat memberikan hasil yang memuaskan. Efektivitas berhubungan dengan kegiatan pencapaian tujuan, hasil dan

manfaat dari hasil yang diperoleh. Menurut Syam (2012) dalam jurnalnya pembelajaran dikatakan efektif jika mengandung empat unsur sebagai berikut:

a. Ketuntasan belajar

Hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual, yaitu siswa telah memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan dapat dikatakan ketuntasan belajar.

b. Aktivitas belajar siswa

Aktivitas belajar siswa adalah proses komunikasi antar anggota kelompok, baik proses akibat dari interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa teman sekelompok sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya atau menjawab. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas yang negatif, misalnya mengganggu sesama Anggota kelompok pada saat proses pembelajaran, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

c. Kemampuan guru dalam mengelola kelas

Kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil

pelaksanaan dari pembelajaran yang diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas. Meningkatkan proses pembelajaran dapat dirumuskan ke dalam empat kemampuan yaitu:

1) Merencanakan program pembelajaran (membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2) Melaksanakan dan memimpin/mengelola proses pembelajaran.
3) Menilai kemajuan proses pembelajaran.
4) Menguasai bidang studi atau mata pelajaran matematika.

Kemampuan guru merupakan kemampuan yang sepenuhnya harus dikuasai oleh guru yang bertaraf profesional.

d. Respon siswa terhadap pembelajaran

Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penggunaan media. Pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Miarso (Muanley, 2017) mengemukakan bahwa efektivitas pembelajaran adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi siswa, melalui prosedur pembelajaran yang tepat. Kemudian, menurut Muanley (2017) menjelaskan sebagai berikut:

> Efektivitas pembelajaran tidak lain adalah usaha pembelajaran yang berkriteria daya tarik atau daya guna, artinya dengan pemanfaatan seperangkat karakteristik tersembunyi guru menolong siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, dengan kata lain efektivitas adalah salah satu indikator dari proses pembelajaran yang baik.

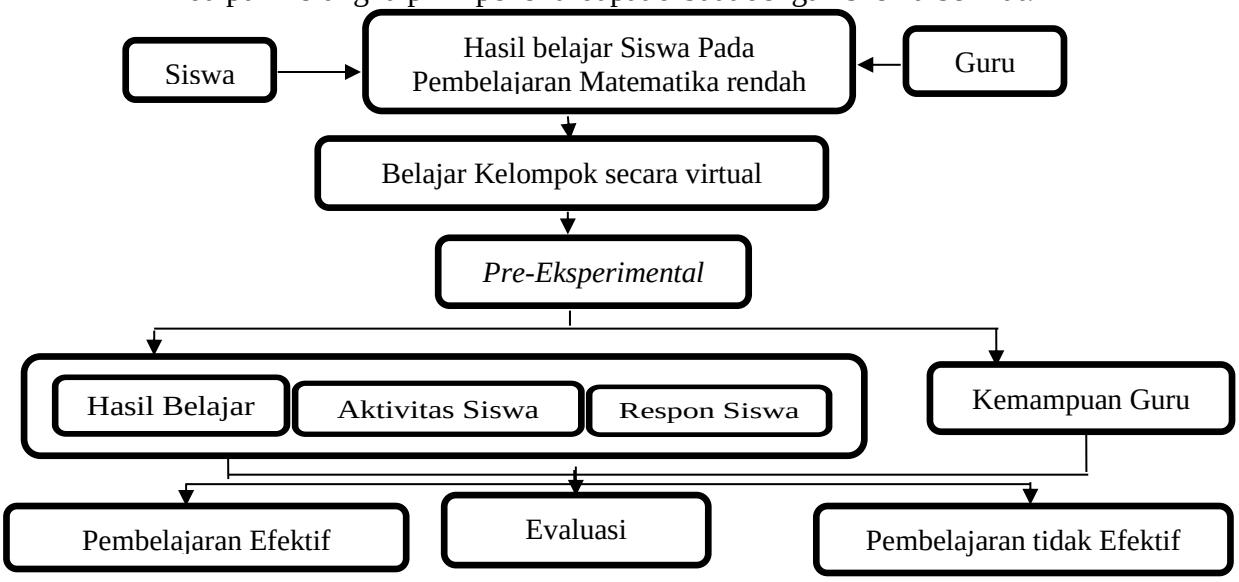
Berdasarkan uraian, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran matematika adalah tingkat keberhasilan dicapai dari suatu pembelajaran matematika tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dalam proses pembelajaran matematika.

B. Kerangka Pikir

Belajar kelompok secara virtual adalah sebuah model pembelajaran dimana siswa belajar bersama untuk menyelesaikan tugas belajar bersama secara virtual dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*. Ada beberapa indikator keefektivitas antara lain hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan respon siswa.

Faktor utama yang menentukan meningkatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran adalah guru mampu menyajikan materi pembelajaran dengan pendekatan dan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti ini adalah dengan belajar kelompok secara virtual.

Ada pun kerangka pikir peneliti dapat dibuat dengan skema berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah diuraikan sebelumnya, maka dirumuskan hipotesis penelitian yaitu dalam hipotesis mayor dan minor.

1. Hipotesis mayor

Hipotesis mayor dalam penelitian ini yaitu ‘‘Belajar kelompok secara virtual efektif diterapkan di masa pandemi Covid-19 terhadap Pembelajaran Matematika Siswa kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare”. Untuk menjawab hipotesis mayor maka penelitian dilakukan pada hipotesis minor.

2. Hipotesis minor

Hipotesis minor dalam penelitian ini yaitu nilai *KKM* dan nilai *gain* dilakukan analisis statistik deskriptif dan inferensial, kemudian dilanjutkan analisis statistik deskriptif untuk aktifitas siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Adapun hipotesis minor yang dianalisis secara inferensial ada 2 yaitu:

a. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan belajar kelompok secara virtual lebih besar dari 0,3 (peningkatan hasil belajar minimal dalam kategori “sedang”) dengan rumusan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0{,}3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0{,}3$$

b. Rata-rata hasil belajar matematika setelah diajar dengan belajar kelompok secara virtual mencapai nilai KKM minimal 60 dengan rumusan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 60 \text{ melawan } H_1 : \mu > 60$$

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental*. Penelitian ini akan memberikan perlakuan berupa belajar kelompok secara virtual dalam mengefektifkan pembelajaran matematika.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-group Pretest-Posttest Design* yaitu tertera pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian.

Pretest	Treatment	Post Test
O_1	X	O_2

(Sugiyono, 2016: 111)

Keterangan:

O_1 : *Pretest* untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan belajar kelompok secara virtual.

X : Proses belajar kelompok secara virtual (variabel independen).

O_2 : *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah melakukan belajar kelompok secara virtual (variabel dependen).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare semester ganjil Tahun pelajaran 2021/2022. Yang terdiri atas 3 kelas

MIPA dan 3 kelas IPS yaitu XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI IPS 1, XI IPS 2 dan XI IPS 3.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah satu kelas dari enam kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare. Pengambilan sampel menggunakan *teknik cluster random sampling* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Mengidentifikasi seluruh kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare

b) Memilih salah satu kelas secara acak dari keseluruhan kelas XI yang ada

c) Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian ini adalah XI MIPA 3

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Efektivitas pembelajaran adalah pencapaian suatu pembelajaran dari segi hasil maupun proses pembelajaran. Indikator efektivitas pembelajaran meliputi: (a) pencapaian hasil belajar siswa tuntas secara klasikal apabila 80% siswa di kelas tersebut mencapai nilai KKM yaitu 60, gain ternormalisasi 0,30; (b) Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berada pada kategori baik, minimal 60%; (c) Kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kategori baik dengan nilai minimal 3,40; dan (d) Respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan belajar kelompok secara virtual pada umumnya positif atau 70% siswa menjawab senang atau menarik terhadap belajar kelompok secara virtual.
2. Belajar Kelompok secara Virtual adalah sebuah model pembelajaran dimana siswa belajar bekerja sama dalam sebuah kelompok secara virtual untuk menyelesaikan tugas belajar. Dalam pembentukan kelompok peneliti

menggunakan aplikasi *WhatsApp* dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Setiap kelompok guru wajib bergabung untuk mengawasi berjalannya proses belajar siswa. Setelah pembagian kelompok selesai, peneliti memberikan materi disetiap kelompok untuk didiskusikan dengan teman kelompok masing-masing.

3. Hasil belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai oleh siswa dalam mengerjakan tes yang diberikan oleh guru, setelah melakukan proses belajar kelompok secara virtual dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa lembar tes, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dan angket respon siswa. Instrumen tersebut dikembangkan oleh peneliti dan divalidasi oleh minimal dua validator.

1. Lembar Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal uraian (essay), untuk mengukur ketuntasan belajar siswa terdiri dari tes awal (*pretest*) yang diberikan pada awal pembelajaran atau sebelum diberikan perlakuan dan tes akhir (*posttest*) yang diberikan pada akhir pembelajaran atau setelah diberikan perlakuan menggunakan *format pdf* yang didistribusikan melalui *WhatsApp.*

2. Lembar Observasi

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Saat pembelajaran berlangsung observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa. Aktivitas siswa yang dimaksud yaitu: (1) Hadir selama

pembelajaran mulai dari pembentukan kelompok sampai dengan berakhir pembelajaran; (2) siswa yang memperhatikan pembelajaran; 3) siswa yang mengungkapkan pendapat seperti bertanya dan memberi saran, dengan adanya belajar kelompok secara virtual, maka siswa yang tidak mengerti dengan materi yang telah diberikan bisa bertanya dengan teman sekelompoknya; Menjawab pertanyaan, dalam belajar kelompok secara virtual siswa bisa saling membantu untuk menjawab pertanyaan dari temannya jika ada yang tidak dimengerti.

b. Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Saat pembelajaran berlangsung observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Dimana peneliti sebagai pengajar dalam proses penelitian berlangsung untuk memenuhi kemampuan guru mengelola pembelajaran.

3. Lembar Angket

Data tentang respon siswa dikumpulkan melalui pengisian angket. Angket digunakan untuk mengidentifikasi pendapat/komentar siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Angket diberikan kepada siswa setelah berakhirnya seluruh kegiatan pembelajaran. Lembar angket ini dibuat dengan menggunaka aplikasi *goggle form,* kemudian dibagikan kepada siswa melalui aplikasi *WhatsApp.*

E. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap Akhir. Kegiatan yang dilakukan pada tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian secara daring, terlebih dahulu peneliti melengkapi beberapa persiapan diantaranya melakukan observasi awal untuk menentukan sekolah tempat penelitian, melakukan observasi untuk mengetahui nomor telepon siswa sehingga dapat dilakukan kegiatan pembelajaran daring melalaui aplikasi WhatsApp, mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian yang terlebih dahulu divalidasi oleh validator oleh guru kelas dan dosen pembimbing.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap Pelaksanaan ini bertujuan untuk mengukur variabel penelitian, adapun langkah-langkah dalam tahap ini yang pertama Memberikan tes awal *(pretest)* secara daring melalui aplikasi *WhatsApp* kepada siswa. Kemudian membentuk 5 kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa dengan menggunakan *WhatsApp Grup,* peneliti dan guru wajib bergabung disetiap grup untuk mengawasi berjalanyan proses belajar kelompok secara virtual. Setelah kelompok selesai dibuat, peneliti melakukan proses pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual yang dilaksanakan dengan jadwal yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan materi atau bahan ajar yang telah disiapkan oleh peneliti. Adapun proses pembelajaran yang peneliti lakukan yaitu pertama peneliti harus terlebih dahulu memberikan salam kemudian memberikan waktu sebentar kepada siswa untuk mengisi absen yang sudah disiapkan, setelah itu peneliti memberitahukan pokok pembelajaran yang akan dipelajari, kemudian peneliti membagikan materi disetiap kelompok untuk didiskusikan dengan kelompok masing-masing. Peneliti juga

memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang tidak dimengerti, peneliti memberikan contoh soal kepada siswa agar siswa dapat mengerti mengenai materi yang telah diberikan. Setelah pembelajaran selesai, kemudian peneliti memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan, sebelum peneliti menutup pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang telah diberikan. Setelah pembelajaran selesai peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3. Tahap Akhir

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, langkah selanjutnya adalah memberikan tes akhir (*posttest*) dengan menggunakan *Format PDF* melalui aplikasi *WhatsApp*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data tentang hasil belajar dikumpulkan dengan teknik tes
2. Data tentang aktivitas siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran dikumpulkan melalui teknik observasi
3. Data tentang respon siswa dikumpulkan melalui teknik angket

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini terbagi atas dua yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Sebelum melakukan analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial perlu diadakan analisis data hasil validasi instrumen. Berikut uraian tentang analisis data.

1. Validasi Isi Instrumen

Data yang diperoleh dari hasil validasi instrumen dianalisis dengan validitas isi menurut Gregory (Dewi, 2017: 33). Jika koefisien validitas isi Jika koefisien validitas isi tinggi (>75%), maka dapat dinyatakan pengukuran atau intervasi yang dilakukan adalah valid. Pada saat dua penilai pakar mengevaluasi butir tes tertentu den gan menggunakan penilaian skala empat poin, yaitu:

	Penilai Pakar #1	
	Relevansi Lemah (butir bernilai 1 atau 2)	Relevansi Kuat (butir bernilai 3 atau 4)
Relevansi Lemah (butir bernilai 1 atau 2) Penilai Pakar #2	A	B
Relevansi Kuat (butir bernilai 3 atau 4)	C	D

Koefisien validitas isi dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan:

A = Kotak yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai.

B dan C = Kotak yang menyangkut ketidaksepakatan (penilai pertama setuju (sangat relevan), penilai kedua tidak setuju (kurang relevan), atau sebaliknya.

D = Kotak yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai.

2. Analisis Deskriptif

a. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Tujuan analisis data hasil belajar dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yakni untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa baik *pretest* maupun *posttest*. Data dari *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah melakukan proses belajar kelompok secara virtual dihitung dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi menurut Richard (Yulianti, 2016: 28) sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g = *Gain* ternormalisasi

S_{pos} = Skor *posttest*

S_{pre} = Skor *Pretest*

S_{max} = Skor maksimum

Setelah skor rata-rata *gain* ternormalisasi diperoleh maka langkah selanjutnya adalah konversikan ke dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kategori *Gain* Ternormalisasi.

Koefisien Normalisasi *Gain*	Kategori
$g \leq 0{,}30$	Rendah
$0{,}30 < g < 0{,}70$	Sedang
$g \geq 0{,}70$	Tinggi

Richard (Yulianti, 2016: 28)

Ketuntasan hasil belajar didasarkan pada standar ketuntasan minimum mata pelajaran matematika kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare yaitu 60 dan dikategorikan dengan menggunakan kriteria Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Belajar Siswa Kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare.

Skor	Kategori Ketuntasan Belajar
$0 < x < 59$	Tidak Tuntas
$60 \leq x \leq 100$	Tuntas

Siswa dikatakan tuntas secara individual apabila mencapai hasil lebih minimal 60 sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan dan tuntas secara klasikal apabila 80% siswa di kelas tersebut mencapai nilai KKM yaitu 60. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung ketuntasan klasikal yaitu:

$$\text{Presentase ketuntasan belajar} = \frac{Jumlah\ siswa\ yang\ tuntas}{Jumlah\ siswa} \times 100\%$$

Untuk mengungkap karakteristik variabel penelitian, diperluan tabel statistik distribusi frekuensi, rata-rata, standar deviasi dan varians.

Selanjutnya, digunakan teknik pengkategorian dengan skala lima yang diterapkan oleh Nurkancana (Samad, 2015: 27) untuk mengukur hasil belajar siswa yaitu:

Tingkat penguasaan 90% - 100% dikategorikan “sangat tinggi”,

Tingkat penguasaan 80% - 89% dikategorikan “tinggi”,

Tingkat penguasaan 65% - 79% dikategorikan “sedang”,

Tingkat penguasaan 55% - 64% dikategorikan “rendah”, dan

Tingkat penguasaan 0% - 54% dikategorikan “sangat rendah”.

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\sum siswa\ yang\ melakukan\ aktivitas}{\sum seluruh\ siswa} \times 100\%$$

Interprestasi aktivitas belajar dilakukan sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi (2007: 251) seperti pada Table 3.4.

Tabel 3.4 Presentase Interprestasi Aktivitas Siswa.

Aktivitas Belajar (%)	Kategori
$0 \leq Pi < 20$	Kurang Sekali
$20 \leq Pi < 40$	Kurang
$40 \leq Pi < 60$	Cukup
$60 \leq Pi < 80$	Baik
$80 \leq Pi \leq 100$	Baik Sekali

Sumber: (Dewi, 2017: 35)

Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila rata-rata presentase aktivitas siswa yang berkaitan dengan pembelajaran untuk seluruh pertemuan minimal berada pada kategori "baik" atau presentase aktivitas yang diperoleh minimal 60% dan aktivitas siswa yang berkaitan dengan pembelajaran mengalami penurunan untuk setiap pembelajaran.

c. Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dianalisis dengan menghitug nilai rata-rata setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran dari banyak pertemuan yang dilakukan dalam penelitian. Kemudian dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{t=1}^{n} x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek.

x_i = Data ke-*i*, *i* = (1, 2, 3, ...).

n = Banyaknya aspek yang diamati.

Tiro (2015: 126)

Nilai rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam lima kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran yang tampak pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Nilai	Kriteria
1,00 ≤ nilai < 1,79	Sangat Kurang
1,80 ≤ nilai < 2,79	Kurang
2,80 ≤ nilai < 3,39	Cukup
3,40 ≤ nilai < 4,19	Baik
4,20 ≤ nilai ≤ 5,00	Sangat Baik

Sumber: (Dewi, 2017: 36)

Data yang diperoleh, dicari rata-rata dari keseluruhan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Pengelolaan pembelajaran dikatakan efektif bila kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran telah mencapai nilai minimal 3,40 atau kriteria baik.

d. Analisis Data Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap pelaksanaan belajar kelompok secara virtual. Data respon siswa terhadap pembelajaran dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respon siswa yang menjawab senang, menarik, atau ya.

f = Banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, baik atau ya.

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Nilai rata-rata respon siswa, selanjutnya dikonversikan dengan skala pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Persentase Konversi Nilai Rata-rata Respon Siswa.

Respon Siswa (%)	Kategori
85 ≤ RS	Sangat Positif
70 ≤ RS < 85	Positif
50 ≤ RS < 70	Kurang Positif
RS < 50	Tidak Positif

Sumber: (Dewi, 2017: 37)

Respon siswa dikatakan positif jika persentase respon siswa dalam menjawab senang, menarik, atau ya, untuk setiap aspek lebih besar dibanding jumlah siswa yang tidak senang, tidak menarik atau tidak atau sebesar 70% siswa menjawab senang atau menarik.

3. Analisis Statistika Inferensial

Statistik inferensial dilakukan untuk pengujian hipotesis. Keperluan hipotesis ini terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat antara lain:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data tes hasil belajar siswa untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas digunakan *Shapiro-Wilk Test* dengan menggunakan SPSS dengan kriteria uji sebagai berikut:

1) Jika nilai signifikan atau probabilitas $p \geq a$ dengan $a = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.
2) Jika nilai signifikan atau probabilitas $p < a$ dengan $a = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Hipotesis Minor

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t *one sample* untuk menguji *posttest* dan *gain ternormalisasi*. Adapun hipotesis yang

dikemukakan oleh peneliti secara statistika sebagai berikut:

Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah belajar kelompok secara virtual lebih besar dari 0,3 (peningkatan hasil belajar minimal dalam kategori "sedang") dengan rumusan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g = 0{,}3 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0{,}3$$

Keterangan:

μ_g : Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah perlakuan.

H_0: belajar kelompok secara virtual tidak efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa jika ditinjau dari skor rata-rata *gain* ternormalisasi sama dengan 0,3.

H_1: belajar kelompok secara virtual efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa jika ditinjau dari skor rata-rata *gain* ternormalisasi lebih dari 0,3.

Adapun dasar atau kriteria pengambilan keputusan dengan taraf signifikan (α) = 5% atau 0,05 sebagai berikut:

Nilai probabilitas (p) > 0,05 (α) maka H_0 diterima.

Nilai probabilitas (p) ≤ 0,05 (α) maka H_0 ditolak.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

Bab ini mengurai tentang hasil penelitian mengenai efektivitas belajar kelompok secara virtual di masa pandemi Covid-19 terhadap pembelajaran matematika siswa kelas XI UPT SMA Negeri 3 Parepare. Sebelum melakukan analisis deskriptif dan analisis inferensial dilakukan terlebih dahulu analisis validasi instrumen.

A. Hasil Analisis Validasi Instrumen

Lembar validasi isi instrumen dalam penelitian ini divalidasi oleh validator. Setelah divalidasi oleh validator, selanjutnya dianalisis menggunakan validasi isi menurut Gregory dengan tujuan untuk mengetahui tentang instrumen yang digunakan sudah valid atau tidak. Kevalidan isi suatu instrumen terjadi jika koefisien validasi isi tinggi (>75%), secara rinci perhitungan validitas tes dan angket. Berikut uraian hasil validasi isi instrumen pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Hasil Validitas Isi

No	Instrumen	Hasil Validasi Isi	Keterangan
1	Lembar tes hasil belajar (*Pretest)*	100	Valid
2	Lembar tes hasil belajar (*Posttest)*	100	Valid
3	Lembar observasi aktivitas siswa	100	Valid
4	Lembar observasi kemampuan guru	100	Valid
5	Angket respon siswa	100	Valid

Jadi dapat disimpulkan bahwa validasi yang diperoleh adalah hasil penilaian dari kedua validator yang dinyatakan valid untuk digunakan dalam penelitian.

B. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

Adapun analisis data hasil belajar dengan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut:

a) Deskriptif Hasil *Pretest*

Statistik deskriptif hasil pretest pada siswa kelas XI MIPA 3 UPT SMAN 3 Parepare sebelum belajar kelompok secara virtual. Adapun penyajian datanya pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Hasil Belajar *Pretest*

Statistik	Nilai Statistik
N	23
Mean	41,52
Median	40
Mode	30[a]
Std. Deviation	14,65
Variance	214,625
Range	55
Minimum	20
Maximum	75

Tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum belajar kelompok secara virtual diperoleh Rata-rata 41,52; Median 40; Modus 30; Standar Deviasi 14,65; Variansi 214,625; Range 55; Nilai Terendah 20; dan Nilai Tertinggi 75. Apabila skor hasil belajar matematika sebelum menerapkan proses belajar kelompok secara virtual, dikelompokkan 5 kategori, maka diperoleh distribusi dan persentase seperti Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar (*Pretest*)

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	0 – 54	Sangat Rendah	19	82,6
2	55 – 69	Rendah	2	8,7
3	70 – 79	Sedang	2	8,7
4	80 – 89	Tinggi	0	0
5	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			**23**	**100**

Tabel 4.3 distribusi frekuensi dan persentase, menunjukkan bahwa hasil

belajar matematika siswa sebelum belajar kelompok secara virtual, 19 siswa berada pada kategori "sangat rendah" dengan persentase 82,6%, 2 siswa berada pada kategori "rendah" dengan persentase 8,7%, 2 siswa berada pada kategori "Sedang" dengan persentase 8,7% dan tidak ada siswa yang berada pada kategori "tinggi" dan "Sangat Tinggi"

Berdasarkan tabel 4.2 dan 4.3 diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA 3 UPT SMAN 3 Parepare sebelum belajar kelompok secara virtual sebesar 41,52 berada pada kategori "Sangat Rendah" dan tidak mencapai nilai KKM yang diterapkan yaitu 60. Adapun distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan hasil belajar pretest tertera pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar *Pretest*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 < x < 59$	Tidak tuntas	20	86,96
$60 \leq x \leq 100$	Tuntas	3	13,04
Jumlah		**23**	**100**

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 23 siswa, 3 siswa yang tuntas dengan persentase 13,04% dan 20 siswa tidak tuntas dengan persentase 86,96%. Jika berdasarkan kategori ketuntasan klasikal sebagaimna telah disebutkan pada BAB III, maka hasil belajar siswa sebelum belajar kelompok secara virtual belum tuntas secara klasikal.

b) Deskriptif Hasil Posttest

Statistik deskriptif hasil *posttest* pada siswa kelas XI MIPA 3 UPT SMAN 3 Parepare setelah belajar kelompok secara virtual dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Hasil Belajar *Posttest*

Statistik	Nilai Statistik
N	23
Mean	56,52
Median	55
Mode	50
Std. Deviation	14,415
Variance	207,806
Range	50
Minimum	35
Maximum	85

Tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah belajar kelompok secara virtual diperoleh Rata-rata 56,52; Median 55; Modus 50; Standar Veviasi 14,415; Variansi 207,806; Range 50 nilai terendah 35; dan nilai tertinggi 85.

Apabila skor hasil belajar matematika setelah belajar kelompok secara virtual, dikelompokkan 5 kategori, maka akan diperoleh distribusi dan persentase seperti Tabel 4.6

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Tes (Posttest)

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	0 – 54	Sangat Rendah	11	47,8
2	55 – 69	Rendah	8	34,8
3	70 – 79	Sedang	2	8,7
4	80 – 89	Tinggi	2	8,7
5	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
		Jumlah	**23**	**100**

Tabel 4.6 distribusi frekuensi dan persentase, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah belajar kelompok secara virtual, 11 siswa berada pada kategori “sangat rendah” dengan persentase 47,8 %, 8 siswa berada pada kategori “rendah” dengan persentase 34,8%, 2 orang siswa berada pada kategori

“sedang” dengan persentase 8,7%, 2 siswa berada pada kategori “tinggi” dengan persentase 8,7% , dan tidak ada siswa berada pada kategori “sangat tinggi”.

Tabel 4.5 dan 4.6 diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA 3 UPT SMAN 3 Parepare setelah belajar kelompok secara virtual sebesar 56,52 berada pada kategori “Rendah”. Adapun distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan hasil belajar posttest tertera pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar *Posttest*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 < x < 60$	Tidak tuntas	13	56,52
$60 \leq x \leq 100$	Tuntas	10	43,48
Jumlah		**23**	**100**

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 23 siswa, 13 orang siswa yang berada pada kategori tidak tuntas dengan persentase 56,52% dan 10 orang siswa siswa yang berada pada kategori tuntas dengan persentase 43,48%. Jika berdasarkan kategori ketuntasan klasikal sebagaimana telah disebutkan pada BAB III, maka hasil belajar siswa setelah belajar kelompok secara virtual berada pada kategori tidak tuntas secara klasikal. Berikut ini akan dijelaskan tentang perbandingan skor rata-rata *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan proses pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual yang dapat dilihat pada Diagram 4.1

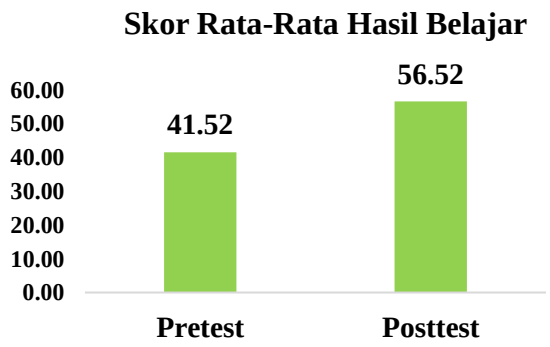


Diagram 4.1 Hasil Perbandingan Skor Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* Siswa Belajar Kelompok secara Virtual

Diagram 4.1 dapat dilihat bahwa skor rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum dan setelah belajar kelompok secara virtual mengalami peningkatan yakni dari 41,52% dengan kategori “Sangat Rendah” menjadi 56,52% dengan kategori “Rendah”. Selanjutnya akan dijelaskan perbandingan persentase ketuntasan klasikal *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa sebelum dan setelah belajar kelompok secara virtual dapat dilihat pada Diagram 4.2.

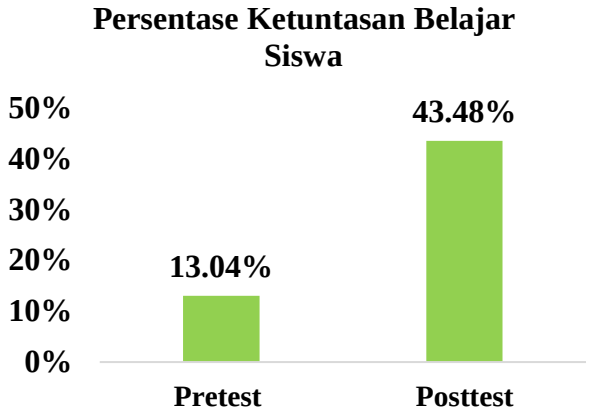


Diagram 4.2 Hasil Persentase Ketuntasan Sebelum dan Setelah Belajar Kelompok secara Virtual

Analisis koefisien gain ternormalisasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan pretest dan posttest. Adapun hasil analisis statistik deskriptif untuk data koefisien gain ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data Gain Ternormalisasi

Statistik	Data Koefisien Gain Ternormalisasi
Mean	0,26
Median	0,23
Mode	0,23
Std. Deviation	0,15
Variance	0,02
Range	0,53
Minimum	0,00
Maximum	0,53

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika setelah belajar kelompok secara virtual diperoleh dengan jumlah sampel 23 siswa, skor rata-rata 0,26, jadi rentang skor data 0,53, modus 0,23, dan standar deviasi 0,15, skor tertinggi 0,53, dan skor terendah 0,00. Apabila data koefisien gain ternormalisasi dikelompokkan kedalam 3 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Data Koefisien Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase %
$g \leq 0{,}30$	Rendah	14	60,87
$0{,}30 \leq g < 0{,}70$	Sedang	9	39,13
$g \geq 0{,}70$	Tinggi	0	0
Jumlah		**23**	**100**

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa terdapat 60,87% atau 18 siswa mendapatkan koefisien gain ternormalisasi dalam kategori rendah, kemudian 9% atau 9 siswa memperoleh koefisien gain ternormalisasi dalam kategori sedang dan tidak ada siswa yang memperoleh koefisien gain ternormalisasi pada kategori tinggi. Jika melihat skor rata-rata pada Tabel 4.8 untuk data koefisien gain ternormalisasi yakni 0,26 maka rata-rata peningkatan hasil belajar siswa berada pada kategori rendah.

c) Deskriptif Aktivitas Siswa.

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar pengamatan (lembar observasi). Adapun persentase aktivitas siswa untuk setiap aspek yang diamati dari pertemuan I sampai IV dapat dilihat pada Diagram 4.3

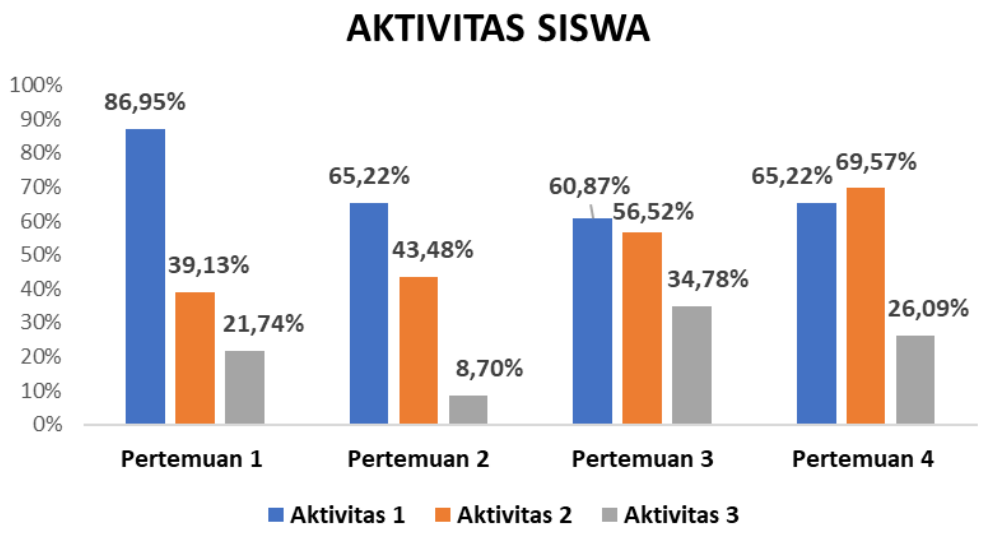


Diagram 4.3 Hasil Presentase Aktivitas Siswa

Diagram 4.3 mendeskripsikan hasil observasi aktivitas siswa sebagai berikut:

1) Aktivitas 1 menunjukkan jumlah persentase siswa yang hadir selama pembelajaran. Pada pertemuan 1 siswa yang hadir selama pembelajaran sebanyak 86,95 %, pertemuan ke-2 sebanyak 65,22 %, pertemuan ke-3 sebanyak 60,87 % dan pertemuan ke- 4 sebanyak 65,22 %.
2) Aktivitas 2 menunjukkan jumlah persentase siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru. Pada pertemuan 1 jumlah siswa yang memperhatikan guru sebanyak 39,13%, pertemuan ke-2 sebanyak 43,48%, pertemuan ke-3 sebanyak 56,52 % dan pertemuan ke- 4 sebanyak 69,57 %.
3) Aktivitas 3 menunjukkan jumlah persentase Siswa yang mengungkapkan pendapat (bertanya dan memberi saran). Pada pertemuan 1 jumlah persentase siswa yang bertanya dan memberi saran sebanyak 21,74%, pertemuan ke-2 sebanyak 43,48%, pertemuan ke-3 sebanyak 34,78 % dan pertemuan ke-4 sebanyak 29,09 %.

Untuk lebih jelasnya perhatikan rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap aspek dapat dilihat pada Diagram 4.4:

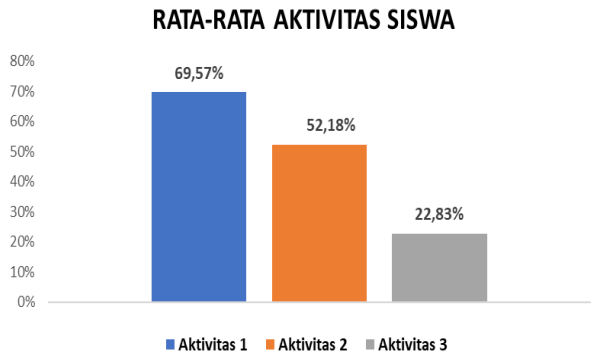


Diagram 4.4 Rata-rata Hasil Presentase Aktivitas Siswa

Diagram 4.3 mendeskripsikan hasil observasi aktivitas siswa sebagai berikut:

1) Pada pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang hadir selama pembelajaran sebesar 69,57%
2) Pada pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru sebesar 52,18%.
3) Pada pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang mengungkapkan pendapat (bertanya dan memberi saran) sebesar 22,83%.

Sehingga, dari rata-rata persentase aktivitas siswa di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual berada pada kategori “Cukup” dengan jumlah rata-rata persentase aktivitas sebesar 48,19%.

d) Deskriptif Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Data hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama 4 kali pertemuan. Adapun hasil pengamatan tentang rata-rata kemampuan guru dalam

mengelola pembelajaran untuk setiap pertemuan dapat dilihat pada Diagram 4.5.

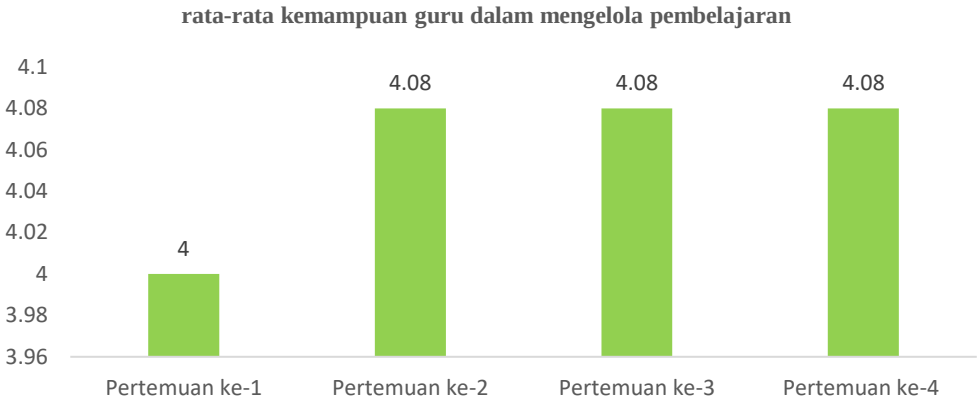


Diagram 4.5 Hasil Observasi Rata-rata Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajara

Pada Diagram 4.5 diatas maka dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Pada pertemuan 1 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 4.
2) Pada pertemuan ke-2 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 4,08.
3) Pada pertemuan ke-3 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 4,08.
4) Pada pertemuan ke-4 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 4,08.

Berdasarkan uraian tersebut, maka nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual pada pertemuan 1 sebesar 4; kemudian pada pertemuan ke-2 sebesar 4,08; pertemuan ke-3 sebesar 4,08 dan pertemuan ke-4 sebesar 4,08. Jika rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran untuk keseluruhan peretemuan 1 sampai ke-4 dirata-ratakan maka nilai rata-rata kemampuan guru untuk keseluruhan pertemuan sebesar

4,06 dan jika nilai tersebut dikonversi berdasarkan Tabel 3.5 pada BAB III maka kemampuan guru mengelola pembelajaran berada pada kategori “Baik”

e) Hasil Respon Siswa

Berdasarkan lembar angket yang telah dibagikan kepada masing-masing siswa setelah berakhirnya pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual. Adapun hasil analisis rata-rata persentase data respon siswa dapat dilihat pada Diagram 4.6.

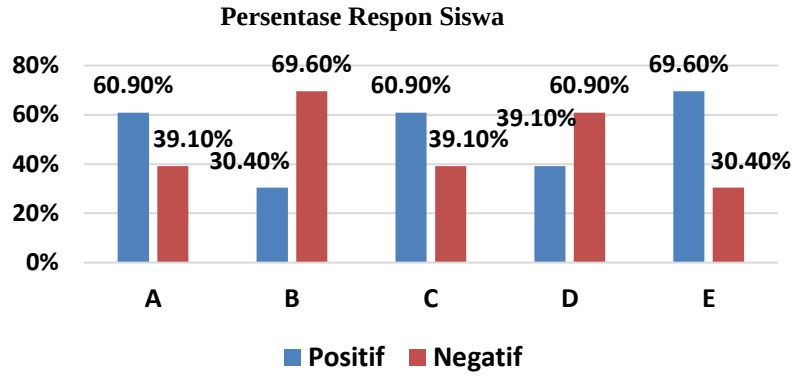


Diagram 4.6 Hasil Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan belajar kelompok secara virtual.

Keterangan:

A = Tanggapan siswa terhadap belajar kelompok secara virtual yang diterapkan dalam pembelajaran matematika.

B = Tanggapan siswa, apakah belajar kelompok secara virtual pada masa pandemi praktis digunakan dalam pembelajara.

C = Tanggapan siswa terhadap belajar kelompok secara virtual, apakah mudah memahami materi yang disajikan.

D = Tanggapan siswa, apakah belajar kelompok secara virtual di masa pandemi efektif digunakan

E = Perasaan siswa selama belajar kelompok secara virtual pada masa pandemik apakah senang atau tidak senang.

Diagram 4.6 mendeskripsikan mengenai respon siswa terhadap belajar kelompok secara virtual sebagai berikut:

1) Dari 23 siswa sebagai responden, terdapat 14 siswa (60,9%) yang menjawab menarik jika belajar kelompok secara virtual dan 9 siswa (39,1%) yang menjawab tidak menarik jika belajar kelompok secara virtual.
2) Sebanyak 7 siswa (30,44%) menganggap belajar kelompok secara virtual praktis digunakan di masa pandemi dan 16 siswa (69,6%) yang belajar kelompok secara virtual tidaklah praktis digunakan di masa pandemi
3) Sebanyak 14 siswa (60,9%) mudah memahami materi yang disajikan dengan belajar kelompok secara virtual dan 9 siswa (39,1%) tidak mudah memahami materi yang disajikan dengan belajar kelompok secara virtual.
4) Sebanyak 9 siswa (39,1%) menganggap belajar kelompok secara virtual efektif digunakan selama masa pandemi dan 14 siswa (60,9%) menganggap belajar kelompok secara virtual tidaklah efektif digunakan selama masa pandemi.
5) Terdapat 16 siswa (69,6%) senang belajar kelompok secara virtual di masa pandemi dan 7 siswa (30,4%) yang tidak senang belajar kelompok secara virtual di masa pandemi.

Sehingga, dari rata-rata persentase respon siswa di atas maka disimpulkan bahwa respon siswa selama pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual di masa pandemi dengan jumlah rata-rata persentase sebesar 52,18% dan berada pada kategori “Kurang Positif”.

C. Hasil Analisis Statistika Inferensial.

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data/sampel yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal sebagai prasyarat dari uji-t. Uji normalitas yang digunakan yaitu Shapiro Wilk dengan menggunakan bantuan SPSS Version 25. Adapun kriteria uji ini jika nilai signifikan $p \geq a = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Namun jika nilai signifikan $p < a = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan data terdistribusi tidak normal. Berdasarkan data yang diperoleh hasil uji normalitas data koefisien gain ternormlalisasi ditunjukkan pada Tabel 4.10.dan Tabel 4.11.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas *Posttest*

Koefisien Normalisasi *Posttest*	***Shapiro – Wilk***	**Ketarangan**
	Sig	
Koefisien *Posttes*t	0,176	Normal

Tabel 4.10 menunjukkan hasi uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* dengan nilai *sig p* = 0,176 yang lebih besar dari taraf signifikan *a* = 0,05 (0,176 > 0,05). Hasil analisis uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan hal itu, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut merupakan data yang berasal dari populasi terdistribusi "normal".

Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas Data Koefisien Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi Gain	***Shapiro – Wilk***	**Ketarangan**
	Sig	
Koefisien Gain Ternormalisasi	0,147	Normal

Tabel 4.11 menunjukkan hasi uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* dengan nilai *sig p* = 0,147 yang lebih besar dari taraf signifikan *a* = 0,05

(0,1447 > 0,05). Hasil analisis uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan hal itu, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut merupakan data yang berasal dari populasi terdistribusi "normal".

1. Pengujian Hipotesis

Teknik analisis data dengan statistik inferensial dilakukan untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Untuk pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t *one sample* dengan bantuan *SPSS Version 25* dengan kriteria pengambilan keputusan adalah H_1 ditolak jika taraf signifikan $p \geq a$ dan H_0 ditolak jika taraf signifikan $p < a$ dengan nilai $a = 0{,}05$.

a) Hipotesis Minor 1

Berdasarkan data yang diperoleh hasil uji hipotesis data ditunjukkan pada Tabel 4.12

Tabel 4. 12 Hasil *One Sample T-Test* Pada Data Posttest

Posttest	**t-hit**	***One Sample T − Test***
		Sig
Posttest	-1,157	0,260

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa hasil nilai t-hitung sebesar -1,157 dengan p = 0,260. Jika dibandingkan dengan taraf signifikan a = 0,05 maka p > a, hal ini berarti H_0 diterima Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah belajar kelompok secara virtual tidak melebihi KKM yaitu 60.

b) Hipotesis Minor 2

Tabel 4. 13 Hasil *One Sample T-Test* Pada Data Gain yang Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi Gain	t-hit	$\boldsymbol{One\ Sample\ T-Test}$
		$\boldsymbol{Sig}$
Koefisien Gain Ternormalisasi	-1,171	0,254

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa hasil nilai t-hitung sebesar -1,171 dengan p = 0,254. Jika dibandingkan dengan taraf signifikan a = 0,05 maka $p > a$, hal ini berarti H_0 ditolak. Jika H_0 maka, tidak ada peningkatan rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah belajar kelompok secara virtual.

Dari kedua penjelasan diatas dapat diketahui bahwa hasil *one sample t-test* pada data gain dan *posttest* keduanya H_0 diterima, karena kedua hipotesis minornya menerima H_0 maka hipotesis mayornya ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa belajar kelompok secara virtual di masa pandemi Covid-19 tidak efektif terhadap pembelajaran matematika siswa Kelas XI UPT SMAN 3 Parepare.

BAB V
PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang di kemukakan sebelumnya yang menyatakan bahwa belajar kelompok secara virtual di masa pandemi tidak efektif digunakan pada pembelajaran matematika siswa kelas XI UPT SMAN 3 Parepare. Efektivitas Pembelajaran dengan Belajar Kelompok secara Virtual

Kondisi pandemi yang menjadi alasan utama pembelajaran tidak dilakukan dengan tatap muka secara langsung. Salah satu solusi permasalahan saat ini adalah dengan menggunakan aplikasi yang bisa menjagkau siswa dalam melakukan pembelajaran seperti *WhatsApp*, google form dan aplikasi lainnya. Namun, dalam proses pembelajaran guru juga harus bisa mempertimbangkan model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara daring. Salah satu model yang digunakan adalah dengan belajar kelompok secara virtual. Karena dengan adanya pandemi Covid-19 sehingga belajar kelompok dilakukan secara virtual.

Pada proses penelitian ini, peneliti menggunakan aplikasi *WhatsApp Grup* sebagai sarana untuk membantu dalam proses pembelajaran seperti absensi, pemberian materi, pemberian tugas serta pembagian kelompok untuk tempat berdiskusi. Peneliti memilih aplikasi *WhatsApp* karena aplikasi tersebut termasuk mudah untuk dijangkau oleh siswa dalam proses belajar.

Pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan, adapun materi yang diajarkan yaitu tentang Determinan dan Invers matriks berordo 2 x 2. Dalam

materi tersebut terdapat beberapa sub materi yaitu Determinan matriks, sifat-sifat Determinan matriks, invers matriks serta sifat-sifat invers matriks.

Efektivitas belajar kelompok secara virtual ditunjukkan dari hasil analisis hipotesis minor sehingga dapat ditunjukkan rata-rata hasil belajar siswa sebelum melakukan belajar kelompok secara virtual yaitu 41,521 dan rata-rata hasil belajar setelah belajar kelompok secara virtual sebesar 56,52, sehingga peningkatan pretest dan posttest berada pada kategori rendah. Hasil presentase ketuntasan belajar yang dicapai oleh siswa adalah 56,52% tidak tuntas dan 43,48% tuntas dari 23 siswa, hal ini berarti indikator efektivitas untuk hasil belajar tidak terpenuhi.

Disamping itu, indikator hipotesis minor lainnya seperti aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan respon siswa juga mengalami pencapaian yang dilihat dari:

a. Rata-rata persentase aktivitas siswa yang sesuai pembelajaran dari pertemuan I sampai pertemuan IV sebesar 48,19%. berada pada kategori “Cukup”.
b. Rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dari pertemuan I sampai pertemuan IV berada pada rata-rata 4,06. Sehingga kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual berada pada kategori “Baik”.
c. Rata-rata persentase respon siswa terhadap pembelajaran dengan belajar kelompok secara virtual sebesar 52,18% maka respon siswa dikatakan kurang positif.

Selanjutnya, menurut hasil perhitungan statistik inferensial untuk gain dengan menggunakan uji-t one sampel menunjukkan taraf sig > α (0,000 > 0,05)

yang mengemukakan bahwa belajar kelompok secara virtual di masa pandemi *Covid-19* tidak efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas XI UPT SMAN 3 Parepare.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang dialami selama penelitian ini berlangsung adalah Memiliki keterbatasan waktu dalam penelitian yaitu hanya 4 kali pertemuan selama penelitian.

C. Kendala dalam Penelitian

Kendala yang dialami selama penelitian ini berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Guru dalam hal ini peneliti masih kesulitan dalam pengelolahan kelas secara virtual
2. Sulitnya siswa melakukan proses belajar kelompok secara daring.
3. Kurangnya respon siswa di grup *WhatsApp*, sehingga siswa lebih suka bertanya secara personal dibandingkan bertanya di grup kelompok masing-masing.

BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa belajar kelompok secara virtual di masa pandemi *Covid-19* tidak efektif digunakan terhadap pembelajaran matematika siswa kelas XI UPT SMAN 3 Parepare.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang telah dikemukakan dan keterbatasan dalam penelitian ini, maka berikut ini dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Siswa sebaiknya lebih giat belajar khususnya dalam pembelajaran matematika tanpa harus menunggu arahan dari guru atau siswa harus lebih rajin mengerjakan tugas jika ada yang diberikanoleh guru mata pelajaran.
2. Kepada peneliti yang ingin meneliti sebaiknya memiliki media yang bervariasi seperti power point atau video untuk ditampilkan selama proses pembelajaran sehingga membuat siswa lebih terpacu dan aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Abdi, Husnul. *Manfaat Belajar Kelompok.* (Online) (https://hot.liputan6.com/read/4348665/7-manfaat-belajar-kelompok-dalam-meningkatkan-prestasi-siswa). diakses 9 Januari 2021

Ahmadi, Abu. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta. Rineka Cipta

Anonim. *Pengertian Matematika*. Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

Fahrurrozi, Hamdi. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika.* NTB. Universitas Hamzanwadi Press.

Haikal, Achsan. *Efektivitas Penggunaan Media Zoom Cloud Meetings Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Xi Upt Sma Negeri 3 Parepare Saat Pandemi Covid-19.* Universitas Muhammadiyah Parepare.

Hamdani. 2020. *Pengaruh Motivaasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Parepare di masa pandemi Covid-19.* Parepare. Universitas Muhammadiyah Parepare.

Hamalik, O. 2002. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hamzah, Ali. & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Muanley, Yonas. 2017. *Teori Efektivitas*. Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

Muliyardi. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP.

Mulyasa E., 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung*. PT Remaja Rosdakarya.

Mu'min, St. Aisyah. dkk. 2017. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) pada Siswa Kelas V Miasy-Syaf'iyah Kendari.* (Online), Vol. 10, No. 2. (https://media.neliti.com/media/publications/235793-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-me-fcb23d21.pdf). diakses Maret 2021.

Moejiono, dkk. 1992. *Stategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Derektorat jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan.

Nur Rahmah. 2013. Hakikat Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Al-Khwarizmi,* 1, no. 2

Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Parepare. 2021. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Panduan Teknis Penulisan Skripsi).* Parepare: Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Parepare.

Revyareza. 2013. *Hakikat matematika.* (Online) (https://revyareza.wordpress.com/2013/10/31/hakikat-matematika/). diakses 19 Desember 2020.

Ruseffendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika.* Bandung: Tarsito.

Salam, Nasrah. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Bamboo Dancing (Tari Bambu) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Vii Uptd Smp Negeri 9 Parepare.* Universitas Muhammadiyah Parepare

Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sudjana. 2001. *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production.

Suharsimi, Arikunto. 2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Suherman, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.

Sumardyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika.* Yogyakarta: Depdiknas.

Sulisdawati. 2015. *Hakikat Belajar Matematika*. (Online) (https://www.kompasiana.com/2013/04/hakikat-belajar-matematika). diakses 19 desember 2020

Syah Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grapindo Persada.

Syam. 2012. *Pengertian Efektivitas.* Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Jakarta.

Unknown. 2012. *Belajar Kelompok.* Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

Wiratana, Ketut. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Sains Siswa Smp.* Universitas Pendidikan Ganesha

Zaky. 2013. *Pengertian hasil Belajar matematika.* (Online) (http://www.zakymedia.com/2013/06/kajian-teori-hakikat-hasil-belajar.ht). diakses 09 Januari 2021