

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Boyolangu Tulungagung. SMA Negeri 1 Boyolangu Tulungagung adalah salah satu SMA Negeri yang ada di kabupaten Tulungagung, mempunyai 36 ruang kelas belajar, 1 ruang UKS, 1 ruang sanggar seni, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang Bimbingan Konseling (BK), 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang guru, 1 ruang tata usaha, 3 lapangan bola voli, 1 lapangan bola basket dan 1 ruang krawitan. SMA Negeri 1 Boyolangu terletak di Jln. Ki Mangunsarkoro, Beji Boyolangu Tulungagung tepatnya di sebelah selatan dari kota kabupaten Tulungagung tepatnya arah jalan menuju pantai popoh.

SMA Negeri 1 Boyolangu Tulungagung mempunyai siswa didik kelas X terdiri dari 8 kelas IPA dan 4 kelas IPS masing kelas berjumlah 36 siswa, siswa didik kelas XI terdiri dari 8 kelas IPA dan 4 kelas IPS ini juga masing masing kelas berjumlah 38 siswa, siswa didik kelas XII terdiri dari 8 kelas IPA dan 4 kelas IPS untuk kelas XII jumlah masing masing kelas ada 40 siswa.

SMA Negeri 1 Boyolangu Tulungagung telah mempunyai sarana pembelajaran yang relatif memadai baik perpustakaan maupun ruang kelas pembelajaran, bahkan disetiap kelas terdapat proyektor. SMA Negeri 1 Boyolangu Tulungagung juga mempunyai ruang laboratorium; fisika, kimia, biologi, bahasa

inggris, dan komputer. Siswa dan siswi SMA Negeri 1 Boyolangu Tulungagung berasal dari keluarga kelas ekonomi bawah, menengah, dan atas. Pada umumnya orang tua siswa berprofesi sebagai pedagang, petani, buruh tani, pegawai, pejabat, anggota dewan, Lembaga Bantuan Hukum (LBH), dan berwiraswasta

B. Paparan Data

1. Paparan Data Pratindakan

Peneliti sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu konsultasi dengan dosen pembimbing, terkait dengan perangkat penelitian yang berupa *instrument* penelitian yang meliputi Rencana Pelaksanaan Penelitian (RPP), kompetensi dasar sebagai bahan pembelajaran, soal *post-test*, dan soal latihan yang akan dipresentasikan siswa pada kelas kontrol dan soal latihan pada kelas konvensional.

Instrument penelitian sebelum dipergunakan dalam penelitian, wajib di validasi. Dalam proses validasi penelitian peneliti konsultasi dengan dosen pembimbing dan team validator yang di tunjuk dari pihak kampus. Tim validator dalam penelitian ini terdapat dua ahli dibidang matematika. Tim ahli matematika adalah dosen yang bekerja di IAIN Tulungagung dan mengajar bidang studi matematika. Tim validator adalah Ibu Amalia Itsna dan yang kedua bernama Ibu Erika Suciani

Proses pembimbingan dalam penelitian terkendala dengan wabah penyakit yang ditimbulkan oleh virus. Sehingga dalam pembimbingan dalam masa pandemic *covid 19*, melalui sistem dalam jaringan (*daring*), atau dikenal dengan sistem jaringan dalam internet dan tidak tatap muka.

Pada hari Minggu, 8 November 2020 peneliti berkonsultasi dengan bapak dosen pembimbing yaitu Bapak Dr. Syaiful Hadi, M.Pd, tentang instrument penelitian yang berupa Rencana Pelaksanaan Penelitian (RPP) dan posttest. Atas saran beliau, bahwa peneliti sesegera membuat soal latihan dan soal posttest pada kompetensi dasar trigonometri khususnya perbandingan besaran sudut..

Pada hari Sabtu, 21 November 2020, peneliti kembali berkonsultasi dengan bapak pembimbing skripsi, tentang posttest. Adapun model konsultasi dengan bapak pembimbing adalah model daring yaitu WA, email dan google drive. Setelah menunggu agak lama hari Sabtu, 27 November 2020 peneliti memberanikan menanyakan kepada bapak dosen pembimbing dan pada hari itu juga peneliti mendapat jawaban dari dosen pembimbing skripsi untuk merevisi instrument baik itu Rencana Pelaksanaan Penelitian (RPP) dan posttest.

Pada hari Rabu, 2 Desember 2020 peneliti kembali berkonsultasi tentang instrument yang telah di revisi oleh bapak dosen pembimbing skripsi melalui email dan whatshap. Setelah menunggu agak lama peneliti disaran untuk memperbaiki kembali.

Pada Senin, 7 Desember 2020 melakukan merevisi dan langsung mengirim hasil revisi kepada bapak dosen pembimbing. Hari Rabu, 9 Desember 2020 peneliti mendapat balasan tentang instrument yang isinya disuruh untuk merevisi kembali tentang instrument penelitian yaitu Rencana Pelaksanaan Penelitian serta posttest. Pada Kamis, 10 Desember 2020 kembali mendapat jawaban bahwa RPP disuruh untuk melakukan perbaikan. Setelah semua perangkat penelitian yang berupa

instrument penelitian disetujui, oleh bapak dosen pembimbing skripsi, peneliti selanjutnya mengkonsultasi pada dosen validator.

Pada Sabtu, 12 Desember 2020 peneliti berkonsultasi dengan dosen sebagai validator. Dosen validator dalam penelitian ini ada dua dan semuanya Ibu dosen. Dalam hal ini peneliti disarankan agar memperbaiki kembali tentang RPP dan posttest. Peneliti pada hari itu juga merevisi kembali instrument tentang model pembelajaran ADI dan model pembelajaran konvensional.

Pada Selasa, 15 Desember 2020 peneliti disarankan oleh ibu validator membuat surat pengantar. Surat pengantar ini bertujuan untuk ibu dosen sebagai validator dalam penelitian ini menjadi lebih dapat dipertanggungjawabkan. Surat pengantar validasi itu harus ada tanda tangan dari bapak dosen pembimbing skripsi, pada lampiran 4 halaman 63.

Melalui sistem daring peneliti, meng e-mail kepada bapak dosen pembimbing skripsi surat pengantar atas permintaan ibu validator. Setelah itu, peneliti berikan ke dosen validator untuk melengkapi persyaratan validasi. Baru semua telah terpenuhi maka peneliti mengirim file yang perlu untuk di validasi oleh validator berupa RPP, soal post-test, lembar validasi RPP maupun validasi *post-test*.

Pada hari Kamis, 17 Desember 2020, validator pertama memberikan intruksi untuk merevisi soal post-test dan peneliti segera merevisi dan terselesaikan di hari itu juga, dan pada hari Kamis, 17 Desember 2020 validator pertama sudah memberikan setuju dengan soal *post-test* dan instrument RPP, peneliti mencoba menunggu jawaban dari validator kedua pada tepat hari Minggu, 20 Desember 2020

validator kedua memberikan instruksi untuk merevisi soal post-test akhir dan instrument RPP.

Pada hari Minggu, 20 Desember 2020 sampai hari Minggu, 3 Januari 2021 peneliti menunggu jawaban revisi peneliti secara jelas, tepat hari Minggu, 3 Januari 2021 jam 8 malam validator kedua memberikan jawaban memberikan instruksi membenahi RPP untuk di sederhanakan kembali dalam pertemuan dalam penelitian peneliti nanti, setelah itu peneliti kirim hasil revisi.

Pada hari Kamis, 7 Januari 2021 peneliti memberanikan diri untuk menanyakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kepada validator apakah RPP sudah bisa digunakan penelitian. Validator memberikan respon jawaban bahwa RPP sudah bisa digunakan dengan sedikit revision. Pada hari Jum'at, 8 Januari 2021 peneliti mendapat jawaban bahwa semua RPP, Post-test, dan instrument yang berkaitan dengan penelitian telah siap.

Pada hari itu juga peneliti menghubungi validator yang pertama apakah peneliti sudah bisa melakukan proses penelitian. Pada hari Minggu, 10 Januari 2021 validator pertama juga memberikan hasil validasi instrument peneliti. Adapun hasil dari validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran model adi pada lampiran 5 halaman 64. Sedangkan lembar tes akhir pada lampiran 6 halaman 103.

Setelah mendapatkan jawaban dari validator pertama dan ke dua, peneliti kembali konsultasi dengan dosen pembimbing. Setelah konsultasi dengan dosen pembimbing, peneliti disarankan agar secepatnya mengurus surat-surat izin penelitian. Peneliti mencari informasi, kepada teman mahasiswa yang se-angkatan dengan peneliti bagaimana cara mengurus surat izin penelitian.

Peneliti setelah mendapatkan informasi dari teman, peneliti selanjutnya pergi ke kampus bagian persuratan, langsung mengajukan surat izin penelitian di SMA Negeri 1 Boyolangu dan peneliti malam harinya meng-upload hasil lembar validasi ke web Tadris Matematika IAIN Tulungagung di link yang sudah di siapkan.

Pada hari Selasa, 12 Januari 2021 surat ijin penelitian sudah jadi. Setelah peneliti ke sekolah SMA Negeri 1 Boyolangu terdapat miss komunikasi dengan peneliti dan terdapat perbaikan lagi surat untuk di tujukan kepada kepala cabang dinas pendidikan wilayah tulungagung untuk mendapatkan rekomendasi tepat hari Senin, 18 Januari 2021 surat perbaikan sudah jadi dan peneliti menyerahkan ke Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Wilayah Tulungagung, dua hari peneliti menunggu hasil surat rekomendasi jadi setelah itu peneliti menyerahkan ke sekolah SMA Negeri 1 Boyolangu tempat tujuan penelitian peneliti.

Pada Senin, 25 Januari 2021 peneliti datang ke SMA Negeri 1 Boyolangu di Jl. Ki Mangunsarkoro Beji Boyolangu, menyerahkan surat ijin penelitian dari Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Kabupaten Tulungagung. Peneliti melakukan koordinasi dengan Bapak wakil kepala sekolah SMA Negeri 1 Boyolangu urusan kurikulum. Oleh bapak waka kurikulum disarankan untuk berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika yang peneliti gunakan untuk penelitian.

Selanjutnya penenliti diberikan nomor telp guru bidang studi matematika kelas X IPS. Agar penelitian lancar maka bapak Waka Kurikulum SMA Negeri 1 Boyolangu melakukan koordinasi dengan guru bidang studi matematika. Bapak

Waka Kurikulum menjelaskan bahwa kelas X IPS nanti akan ada mahasiswa yang melakukan penelitian dalam tugas akhir. Selanjutnya peneliti diberikan arahan oleh bapak Waka Kurikulum agar menemui pengajar kelas X IPS.

Peneliti pada hari itu juga pergi menemui guru pengajar kelas X IPS, di Perumahan Bumi Mas Tunggul Sari Tulungagung. Oleh bapak pengajar kelas saya disarankan pada bulan awal Pebruari 2021, melakukan penelitian karena pada bulan Januari 2021, kelas X IPS pembelajaran pada KD sebelumnya belum selesai.

Pada hari senin, 1 Pebruari 2021 peneliti disuruh oleh bapak pengajar kelas X IPS1 jam 07.00 – 08.00 WIB dan kelas X IPS2 08.00 – 09.00 WIB, untuk memperkenalkan diri. Dalam perkenalan peneliti menjelaskan tentang model pembelajaran yang dipergunakan dalam penelitian nanti. Inti dari pembelajaran kelas X IPS1 adalah siswa mempresentasikan hasil kerja dari soal yang diberikan oleh peneliti, melakukan sanggahan dan kelas dibentuk kelompok kecil. Sedangkan model presentasi siswa berbentuk karena masih masa pandemik siswa menggunakan daring, dan power point. Kelas X IPS 2 model pembelajaran biasa seperti biasa tidak ada perlakuan khusus. Karena SMA Negeri 1 Boyolangu bertepatan hari ulang tahun SMA Negeri 1 Boyolangu maka pembelajaran tidak sampai tuntas. Sedangkan daftar hadir lampiran 7 halaman 105 dan materi pembelajaran lampiran 12 halaman 142.

Pada hari Rabu, 6 Pebruari 2021 peneliti koordinasi dengan guru kelas X IPS2 jam 07.00 – 08.00 WIB, dan Kelas X IPS1 jam 08.00 – 09.00 WIB, pada pembelajaran kelas X IPS2 lancar-lancar saja karena tidak ada perlakuan khusus. Sedang pembelajaran jam kedua jam 08.00 – 09.00 WIB, peneliti mempersiapkan

pertama peneliti memberikan materi tentang ukuran besaran sudut dengan memberikan masalah untuk melakukan diskusi dan presentasi pada pertemuan berikutnya. Adapun bukti bahwa telah melakukan pertemuan daftar hadir pada lampiran 7 halaman 105.

Pada hari Senin, 8 Pebruari 2021 peneliti memulai pembelajaran dengan materi Ukuran besaran sudut dalam derajat dan ukuran sudut dalam radian kelas X IPS1 jam 07.00 – 08.00 WIB. Siswa kelas X IPS 1 melakukan presentasi dari pertemuan pertama. Sedangkan kelas X IPS 2 melanjutkan pada materi ukuran sudut dalam derajat dan ukuran sudut dalam radian.

2. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap paparan data pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan aktivitas sesuai dengan alur pembelajaran ADI dan pembelajaran konvensional dikelas yang sudah peneliti acak dan ditentukan yang sesuai pada RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pada pertemuan pertama, semua kelas penelitian mendapatkan perlakuan yang sama dalam pembelajaran, akan tetapi kelas eksperimen mendapatkan perlakuan khusus dimana kelas tersebut berdiskusi tentang materi trigonometri dan latihan soal agar siswa timbul daya kreatif dalam pembelajaran

3. Pelaksanaan Tindakan

Pembelajaran dilaksanakan selama 10 x 25 menit (5 kali pertemuan bersamaan dikelas X IPS 1 dan X IPS 2) yaitu hari Senin, 8 febuari 2021 (50 menit, Rabu, 10 febuari 2021 (50 Menit), Senin, 15 febuari 2021 (50 Menit), Rabu, 17 febuari 2021 (50 menit), Senin, 22 febuari 2021 (50 Menit). Peneliti merencanakan 10 x 25 menit atau 5 kali pertemuan karena peneliti beranggapan siswa belum terbiasa dalam proses pembelajaran menggunakan langkah-langkah pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI).

Pertemuan 1 hari Senin, 8 febuari 2021 pembelajaran di mulai pada jam 07:00 – 08:00 WIB kelas eksperimen dan 08:00 – 09:00 WIB kelas kontrol. Sebelum proses pembelajaran peneliti pada sore hari mempersiapkan apa apa perangkat yang dibutuhkan materi, daftar hadir, google meet yang berupa penelitian lampiran 7 halaman 105.

Peneliti memperkenalkan diri dan koodinasi dengan guru kelas agar proses lancar. menjelaskan tata cara pembelajaran

Pertemuan 2 hari Rabu, 10 febuari 2021 pembelajaran dimulai pada jam 07:00 – 08:00 WIB kelas eksperimen dan 08:00 – 09:00 WIB kelas kontrol. Pada proses pembelajaran yang pertama peneliti menyiapkan daftar hadir serta power point tentang materi ukuran besaran sudut. Sedangkan pada jam kedua pada kelas control juga menyiapkan daftar hadir kelas serta materi berupa power point. Proses pembelajaran meyiapkan model pembelajaran dengan google meeting. Sedangkan daftar hadir pada lampiran 7 halaman 105 dan materi pembelajaran pada lampiran 12 halaman 142

Pertemuan 3 hari Senin, 15 Pebruari 2021 menyiapkan daftar hadir siswa serta melanjutkan pemberian tugas siswa pada kelas control. Jam 08.00 – 09.00 WIB peneliti menyiapkan google meeting pada kelas eksperimen, Adapun persiapan yang dilakukan peneliti menyiapkan daftar hadir serta menyiapkan masing masing kelompok untuk menyiapkan model presentai berupa soal-soal yang diberikan peneliti. Daftar hadir pada lampiran 7 halaman 105

Pertemuan 4 hari Rabu, 17 Pebruari 2021 pada jam 07.00 – 08.00 WIB peneliti menyiapkan pada kelas eksperimen berupa daftar hadir dan power point untuk melanjutkan materi perbandingan dalam trigonometri. Sedangkan pada kelas control jam 08.00 -09.00 WIB menyiapkan daftar hadir dan power point pada materi perbandingan trigonometri. Perlakuan kelas control dan kelas eksperiment peneliti lakukan berbeda, pada kelas control peneliti melakukan presentasi melalui google meeting dengan pemberian tugas tanpa pembahasan secara presentasi, sedangkan pada kelas eksperimen peneliti, mengarahkan siswa untuk melakukan presentasi hasil pengerjaan soal untuk dipresentasikan. Hasil presentasi dan kerja siswa pada lampiran 13 halaman 151.

Pertemuan 5, Senin 22 Pebruari 2021 setelah berkonsultasi dengan dosen pembimbing maka peneliti melakukan posttest. Karena proses pembelajaran dengan dua sub bahasan yaitu ukuran besaran sudut dan perbandingan trigonometri sudah selesai maka peneliti memutuskan untuk pengambilan data, dalam pengambilan data ini peneliti sebelumnya telah melakukan koordinasi dengan dosen pembimbing skripsi. Hasil dari foto dokumentasi ada pada lampiran 13 halaman 151.

C. Analisis Data

1. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t-test* maka harus memenuhi uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas.

a) Uji normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas digunakan sebagai prasyarat untuk melakukan uji t. Data yang digunakan untuk uji t memiliki syarat yaitu data harus berdistribusi normal dan apabila data tidak memiliki distribusi normal maka uji t tidak dapat dilakukan. Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikannya $> 0,05$ dan dikatakan tidak berdistribusi normal apabila taraf signifikansiya $\leq 0,05$. Untuk menguji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *Software SPSS 25*

Hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut;

H_0 : Data distribusi normal

H_1 : Data distribusi tidak normal

Adapun hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* berbantuan *Software SPSS 25* seperti pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Hasil uji normalitas

<i>Shapiro-Wilk</i>				
Data	Kelas	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Nilai	Kelas Eksperimen	.894	16	.065
	Kelas Kovenisional	.916	20	.083

Bedasarkan Tabel 4.1 diperoleh nilai sig 0,065 > 0,05 di kelas eksperimen dan nilai sig 0,083 > 0,05 di kelas konvensional, sehingga menurut kriteria pengujian hipotesis maka data penelitian kedua kelas tersebut dikatakan berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur statistik yang digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data penelitian bersifat homogen atau kedua sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B mempunyai varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas merupakan uji prasyarat yang harus dilakukan sebelum melakukan uji-t. suatu data penelitian dikatakan homogen apabila taraf signifikannya $\geq 0,05$, dan apabila taraf signifikannya $\leq 0,05$ maka data penelitian dapat dikatakan tidak homogen. Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini yaitu nilai pretes dan postes kedua kelas eksperimen.

Adapun uji homogenitas dalam penelitian ini dengan hipotesis uji sebagai berikut;

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (data homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (data tidak homogen)}$$

Adapun hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji Levene's Test berbantuan *Software SPSS 25* seperti pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2 Hasil uji homogenitas

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>	
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>
NILAI	<i>Equal variances assumed</i>	1.147	.292

Bedasarkan Tabel 4.2 uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene's* dimana diperoleh nilai sig $0,292 > 0,05$ atau H_0 diterima, sehingga dapat dikatakan data adalah homogen.

2. Uji Hipotesis

Bedasarkan uji prasyarat analisis yang telah dilakukan, selanjutnya peneliti menguji pengaruh dan perbedaan rata-rata tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas konvensional.

Adapun uji hipotesis yang di gunakan dalam penelitian ini, menggunakan uji *Independent Sample t Test* (uji-t), berikut adalah hipotesis uji-t:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

μ_1 = rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI).

μ_2 = rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar model pembelajaran konvensional.

Untuk menguji hipotesis dapat menggunakan SPSS 25 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dan berdasarkan hipotesis kriteria yang digunakan untuk menentukan asumsi adalah apabila Sig (2-tailed) = 0,05 maka H_0 diterima dan apabila Sig (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak.

Adapun hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* berbantuan *Software SPSS 25* seperti Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Hasil uji hipotesis

<i>Independent Samples Test</i>							
	<i>t-test for Equality of Means</i>						
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
						<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
NILAI	3.802	34	.001	8.650	2.275	4.026	13.274

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh nilai sig (2-tailed) 0,001 < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) lebih baik dari model pembelajaran konvensional. Sehingga dengan kata lain ada pengaruh model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X IPS SMA Negeri 1 Boyolangu.