

BAB IV

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MAN 1 Banjarmasin

MAN 1 Banjarmasin secara geografis berlokasi di Jalan Kampung Melayu Darat Rt. II No. 31 Kelurahan Kampung Melayu, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Madrasah Aliyah Negeri 1 Banjarmasin adalah sekolah tingkat menengah sederajat dengan SMA yang berciri khas Agama Islam di bawah Departemen Agama. Madrasah ini dahulunya Sekolah Persiapan IAIN (SP IAIN) yang dinegerikan menjadi MAN 1 Banjarmasin pada tahun 1978 dan merupakan MAN tertua di kota Banjarmasin. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Banjarmasin merupakan salah satu dari 3 Madrasah Aliyah Negeri yang ada di kota Banjarmasin.

Sebelum berdirinya MAN 1 Banjarmasin, sekitar tahun 1953 telah dibangun sebuah sekolah oleh Yayasan Al-Hidayah. Kemudian, pada tahun 1956 gedung tersebut ditempati Sekolah Persiapan Institut Agama Islam Negeri (SP IAIN) yang nantinya lulusan ini dipersiapkan untuk masuk IAIN. Salah satu gang/jalan di samping MAN 1 Banjarmasin tersebut diberi nama Gang IAIN untuk mengenang hal tersebut.

Berdasarkan berita acara tertanggal 19 Juni 1978, SP IAIN tersebut diubah menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) NSM. 331637202072 dengan SK. Menteri Agama RI No. 19/1978 yang ditandatangani oleh H. Mastur Jahri, MA sebagai Rektor IAIN dan Drs. H. A. Muchtar Sofyan selaku Kakanwil Depag

provinsi Kalimantan Selatan dan H. A. Chalik Dahlan sebagai Kepala Bidang Pendidikan Agama dengan saksi.

MAN 1 Bajarmasin termasuk sekolah yang berada di tempat yang strategis karena gedung MAN 1 ini tepat berada di samping jalan raya. Seluruh bangunan dan sarana prasarana dengan luasnya $\pm 1.001,5$ m tanah seluas 1.435,68 m yang berbatasan dengan beberapa konstruksi bangunan, antara lain sebagai berikut.

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Jalan Kampung Melayu Darat.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan rumah penduduk.
- c. Sebelah barat berbatasan dengan SDN Seberang Mesjid 1.
- d. Sebelah timur berbatasan dengan Gang IAIN.

Sejak awal berdiri sampai sekarang, MAN 1 Banjarmasin telah mengalami beberapa kali pergantian pemimpin atau kepala sekolah. Berikut ini adalah nama-nama yang mengisi posisi kepala sekolah di MAN 1 Banjarmasin.

- a. Taufiqurrahman, BA
- b. Drs. H. Baderi
- c. Drs. H. Mulkani
- d. Drs. H. Abd. Fattah
- e. Drs. H. Bahrudinnoor
- f. Drs. H. Abdurrahman
- g. Dra. Hj. Naini Pristiana

2. Visi dan Misi MAN 1 Banjarmasin

a. Visi

Mewujudkan sumber daya manusia yang Islami, berkualitas, dan berdaya saing tinggi serta mampu mengaktualisasikannya dalam kehidupan bermasyarakat.

b. Misi

- 1) Menyiapkan pemimpin masa depan yang menguasai sains dan teknologi, berdaya saing tinggi, kreatif dan inovatif, serta mempunyai landasan iman dan taqwa yang kuat.
- 2) Meningkatkan profesionalitas tenaga pendidik dan tenaga kependidikan sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan.
- 3) Menjadikan Madrasah Aliyah Negeri 1 Banjarmasin sebagai model pengembangan pendidikan dan pengajaran iek dan imtaq bagi lembaga pendidikan lainnya.

3. Keadaan Guru dan Karyawan MAN 1 Banjarmasin

MAN 1 Banjarmasin didukung oleh tenaga guru dan staf tata usaha yang secara keseluruhan berjumlah 57 orang. Latar belakang pendidikan dari seluruh tenaga guru adalah Sarjana (S1). Status guru yang PNS ada 36 orang atau 60% dari keseluruhan, sedangkan sisanya bukan PNS. Meski begitu, guru yang berstatus guru tetap (GT) hanya sebanyak 34 orang, sedangkan sisanya adalah guru tidak tetap (GTT). Berikut ini adalah tabel data guru dan staf karyawan di MAN 1 Banjarmasin yang baru diperbaharui bulan Maret di Tahun Pelajaran 2017/2018.

Tabel XVIII Data Guru dan Staf Karyawan di MAN 1 Banjarmasin

No	Nama	Jabatan	Status
1	Dra. Hj Naini Pristiana	Kepala Madrasah/Guru Bahasa Inggris	GT
2	Dra. Hj. Nurmiati	Wali Kelas XII IIS 2/Guru Geografi	GT
3	Dra. Hj. Maslahah	Wali Kelas X IIS 1/Guru Bahasa Arab	GT
4	Dra. Hj. Norfajriah	Wali Kelas XI IIS 1/ Pembina Pramuka Puteri/ Guru Bahasa Inggris dan Lintas Minat Bahasa Inggris	GT
5	Drs. Syahran, S. Pd.	Kepala Perpustakaan/Pembina KSI/Guru Ekonomi dan Lintas Minat Ekonomi	GT
6	Dra. Hj. Wasilah	Wali Kelas XI MIA 3/ Pembina PMR/Guru PKN	GT
7	Dra. Hj. Rita Zahara	Wakamad Kesiswaan/Guru Kimia dan Lintas Minat Kimia	GT
8	Dra. Mis Ambrah	Kepala Lab. Biologi/Guru Biologi dan Lintas Minat Biologi	GT
9	Dra. Hj. Eka Rini Fuji Astuti	Wali Kelas XI MIA 1/Pembina UKS/Guru Biologi	GT
10	Drs. Anwar	Wakamad Humas/Guru Kimia	GT
11	Yuliastono Budi Prakasa, M. Pd.	Wali Kelas XII MIA 2/ Guru Matematika Wajib dan Peminatan	GT
12	Hasanuddin, S. Pd.	Kepala Lab. Fisika/Guru Fisika	GT
13	Dra. Hj. Siti Masliani	Wali Kelas XII IIS 3/Guru Matematika Wajib dan Peminatan	GT
14	Budi Astuti, M. Ed	Kepala Lab. Kimia/Pembina KIR/Guru Kimia	GT
15	Siti Muti'ah Munia, S. Pd.	Wali Kelas X IIS 2/Guru Sosiologi Peminatan	GT
16	Pribadi Purna, S. Pi.	Wakamad Sarana Prasarana/Pembina OR/Guru Sosiologi Peminatan	GT
17	Nurul Rahmah, S. Ag.	Wali Kelas XI IIS 2/Guru Aqidah Akhlak	GT
18	Ali Parhan, S. Ag.	Wali Kelas XII IIK 1/ Guru Qur'an Hadits	GT
19	Dra. Hj. Siti Jubaidah	Wali Kelas X IIS 3/ Pembina OSIS/Guru Sosiologi dan Sejarah Indonesia Peminatan	GT
20	Hj. Mariani, S. Ag., S. Pd. I.	Kepala Lab. Bahasa/ Guru Bahasa Inggris	GT

No	Nama	Jabatan	Status
21	Fakhrunnisa, M. Pd.	Wali Kelas X MIA 3/Pembina Seni/Guru Bahasa dan Lintas Minat Bahasa Inggris	GT
22	Gusti Nuardi, S. Pd.	Wakamad Kurikulum/Guru Fisika	GT
23	Dalilah, S. Pd.	Pembina 7K/Guru Bahasa Indonesia	GT
24	Abdur Rahimi, S. Pd.	Wali Kelas XII MIA 3/Guru B. Indonesia	GT
25	Ida Rosalina, S. Pd.	Wali Kelas X MIA 1/Guru B. Indonesia	GT
26	Nazawarti, S. Pd.	Wali Kelas XII IIS 1/Guru Sejarah Indonesia Peminatan	GT
27	M. Fakhri, S. Pd.	Wali Kelas XII MIA 1/Pembina Paskibra/Guru Penjaskes	GT
28	Imam Taharuddin, M. Pd. I.	Guru Ushul Fiqh	GT
29	Malehah, S. Ag.	Wali Kelas X IIK 1/Guru Ushul Fiqh dan Fiqh	GT
30	Achyat Nasrullah, S. Ag.	Pembina Pramuka Putera/Guru PKN	GT
31	Nur Fadilah, S. Pd. I.	Wali Kelas XII IIK 2/Guru Bahasa Arab dan B. Arab Peminatan	GT
32	Mardiah Hayati, S. S., M. Pd.	Wali Kelas X IIK 2/ Kepala Lab. Komputer/Guru Lintas Minat B. Jepang	GT
33	Abdul Aziz, S. Pd.	Wali Kelas XII IIS/Guru BK	GT
34	H. Nurdin, Lc.	Wali Kelas XII IIK/ Pembina Pramuka Putera/Guru Bahasa Arab	GT
35	Raudhatul Fitriah, S. E.	Pembina Kewirausahaan/Guru Ekonomi, Lintas Minat Ekonomi, Prakarya, dan Kewirausahaan	GTT
36	Maulana Ibrahim, S. Kom.	Koordinator Akademik Siswa/Guru BK dan TIK	GTT
37	Yadi Heryanto, S.Pd.	Guru Seni Budaya	GTT
38	Syamsuni, S. Pd. I., M. A.	Guru Ilmu Tafsir dan Ilmu Hadits	GTT
39	Nani Trisianti, S. Pd.	Guru BP atau BK untuk Kelas IX	GTT
40	Emil Mukhlasi, S. Pd.	Wali Kelas XI MIA 2/Guru Geografi dan Penjaskes	GTT
41	Fauzan Aulawi, S. Pd. I	Guru Ilmu Hadits, Aqidah Akhlak, dan Ilmu Akhlak	GTT
42	Megawati, S. Pd.	Guru Lintas Minat Bahasa Inggris	GTT
43	Sigit Raharjo, S. Pd.	Guru Prakarya dan Kewirausahaan	GTT

No	Nama	Jabatan	Status
44	Safarina Ariantini	Guru Seni Budaya	GTT
45	Nordiansyah, S. Pd. I.	Guru Sejarah Kebudayaan Islam (SKI)	GTT
46	Maslianawati, S. Pd.	Guru Matematika Wajib dan Peminatan	GTT
47	Ahmad Jawawi, S. Pd. I.	Guru Ilmu Kalam	GTT
48	Fitriani, S. Pd.	Guru Fisika, Prakarya, dan Kewirausahaan	GTT
49	Karlianor Arief, S. Ag., M. Pd. I.	Guru BK dan TIK	GTT
50	Fahmi Yanur, S. Pd. I.	Guru Sejarah Kebudayaan Islam (SKI)	GTT
51	Muhammad Hasbi, S. Pd. I.	Guru BP atau BK untuk Kelas X	GTT
52	Hj. Rusdiah, M. Pd. I	Pembimbing Kokurikuler Kaligrafi/Guru Al Qur'an Hadits, Bahasa Arab, dan Lintas Minat Bahasa Arab	GTT
53	Dra. Hj. Mawarni	Guru Aqidah Akhlak	GTT
54	Abdurrahman, S. Pd.	Guru Sejarah Indonesia	GTT
55	Alvira Zairina, S. Ag	Guru Ushul Fiqh dan Fiqih	GTT
56	Mustaqim Azhmi, S. Pd. I.	Guru Fiqih	GTT
57	Ahmad Boy Salam, S. Pd.	Guru Matematika Wajib dan Peminatan	GTT

4. Keadaan Siswa MAN 1 Banjarmasin

Jumlah peserta didik yang ada di MAN 1 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2017/2018 seluruhnya berjumlah 827 orang yang terdiri laki-laki sebanyak 322 orang dan perempuan 505 orang. Tiap tingkat kelas memiliki rombongan belajar yang berbeda. Kelas X terdiri dari 9 rombongan belajar yang terdiri dari 3 kelas MIA, 3 kelas IIS, dan 3 kelas IIK. Kelas XI hanya terdiri dari 6 rombongan belajar yang terdiri dari 3 kelas MIA, 2 kelas IIS, dan 1 kelas IIK. Kelas XII terdiri dari 8 rombongan belajar yang terdiri dari 3 kelas MIA, 3 kelas

IIS, dan 2 kelas IIK. Berikut ini adalah tabel data jumlah peserta didik MAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018.

Tabel XIX Jumlah Peserta Didik MAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018

No	Kelas	Jumlah		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	X MIA 1	14	20	34
2	X MIA 2	11	23	34
3	X MIA 3	8	25	33
4	X IIS 1	18	21	38
5	X IIS 2	15	21	36
6	X IIS 3	22	16	38
7	X IIK 1	15	22	37
8	X IIK 2	16	20	36
9	X IIK 3	19	28	37
Jumlah		138	185	323
10	XI MIA 1	9	27	36
11	XI MIA 2	10	23	33
12	XI MIA 3	13	22	35
13	XI IIS 1	18	17	35
14	XI IIS 2	16	19	35
15	XI IIK	14	21	35
Jumlah		80	129	209
16	XII MIA 1	11	28	39
17	XII MIA 2	7	31	38
18	XII MIA 3	8	31	39
19	XII IIS 1	18	14	32
20	XII IIS 2	11	22	33
21	XII IIS 3	18	16	34
22	XII IIK 1	14	26	40
23	XII IIK 2	17	23	40
Jumlah		104	191	295
Jumlah Siswa		322	505	827

5. Keadaan Sarana dan Prasarana MAN 1 Banjarmasin

Hasil wawancara dengan kepala sekolah berkaitan dengan sarana dan prasarana diketahui bahwa MAN 1 Banjarmasin telah memiliki sarana dan prasarana yang memenuhi standar pendidikan nasional. Hal itu sebagaimana terlihat pada kualitas bangunan gedung MAN 1 Banjarmasin. Begitu pula dengan standar keragaman buku yang ada di perpustakaan, di mana satuan pendidikan dengan standar jumlah buku teks pelajaran di perpustakaan dinyatakan dalam rasio minimal jumlah buku teks pelajaran untuk masing-masing mata pelajaran di perpustakaan atau satuan pendidikan tiap peserta didik. Jadi, jumlah buku di perpustakaan lebih dari cukup serta memenuhi standar penunjang keberhasilan pendidikan.

Sarana dan prasarana yang lain, khususnya peralatan yang dapat menunjang pendidikan sekolah seperti standar keragaman jenis peralatan laboratorium kimia, fisika, dan biologi, bahasa, komputer, dan peralatan pembelajaran lainnya pada satuan pendidikan dinyatakan dalam daftar yang berisi jenis minimal peralatan yang harus tersedia, yang dinyatakan dalam rasio minimal jumlah peralatan peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa peralatan yang dimiliki oleh MAN 1 Banjarmasin dengan kebutuhan siswa serta dapat menunjang keberhasilan pembelajaran tentunya dalam rangka meraih kualitas pendidikan.

Faktor kunci sukses MAN 1 Banjarmasin dalam hal sarana dan prasarana yang diungkapkan oleh pembantu urusan sarana dan prasarana antara lain sebagai berikut.

- a. Memiliki ruang belajar yang cukup,
- b. Memiliki laboratorium IPA, bahasa, dan komputer,
- c. Memiliki peralatan pembelajaran kimia, fisika dan biologi, bahasa, komputer, dan peralatan pembelajaran lainnya,
- d. Memiliki gedung perpustakaan dengan koleksi buku yang cukup lengkap,
- e. Memiliki mushalla,
- f. Memiliki lahan parkir, baik untuk dewan guru maupun siswa,
- g. Memiliki ruang serba guna,
- h. Sarana/fasilitas olahraga yang cukup,
- i. Memiliki ruang administrasi sekolah yang baik, dan lain-lain.

Keseluruhan dari faktor kunci sukses dalam hal sarana dan prasarana MAN 1 Banjarmasin tersebut dalam keadaan baik (layak pakai). Berikut ini data tentang gedung dan fasilitas yang ada di MAN 1 Banjarmasin.

Tabel XX Data Gedung dan Fasilitas di MAN 1 Banjarmasin

No	Sarana dan Fasilitas	Jumlah (buah)
1	Ruang Kepala Madrasah	1
2	Ruang Dewan Guru	1
3	Ruang Tata Usaha	1
4	Ruang Wakil Kepala Madrasah	1
5	Ruang Kelas	23
6	Ruang Mushalla	1
7	Ruang Perpustakaan	1
8	Laboratorium Bahasa	1
9	Laboratorium Kimia	1
10	Laboratorium Fisika	1

No	Sarana dan Fasilitas	Jumlah (buah)
11	Laboratorium Biologi	1
12	Laboratorium Komputer	1
13	Ruang BP/BK	1
14	Koperasi Guru/Siswa	1
15	Pos Satpam	2
16	Ruang OSIS	1
17	Ruang PMR/UKS	1
18	Ruang Pramuka	1
19	Kantin	5
20	Parkir Kendaraan Guru	1
21	Parkir Kendaraan Murid	1
22	Gudang	1
23	WC Guru/Karyawan TU	2
24	WC Siswa	20

6. Jadwal Pembelajaran MAN 1 Banjarmasin

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di MAN 1 Banjarmasin dilaksanakan setiap hari dari hari Senin sampai dengan hari Sabtu. Berikut ini deskripsi mengenai kegiatan pembelajaran di madrasah aliyah tersebut.

- a. Durasi satu jam pelajaran adalah 40 menit.
- b. Pembelajaran di hari Senin hingga Kamis dilaksanakan sebanyak 10 jam pelajaran. Pembelajaran di hari Jum'at dilaksanakan sebanyak 5 jam pelajaran saja, sedangkan hari Sabtu dilaksanakan sebanyak 8 jam pelajaran.
- c. Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan pada hari Senin hingga Kamis dimulai dari pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 15.45

WITA. Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di hari Jum'at dimulai dari pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.30 WITA.

Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di hari Sabtu dimulai dari pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 14.15 WITA.

- d. Upacara rutin dilaksanakan pada hari Senin pada jam pelajaran pertama.
- e. Jum'at Taqwa rutin dilaksanakan pada hari Jum'at pada jam pelajaran pertama.
- f. Seluruh siswa diwajibkan membaca do'a dan tadarus Al-Qur'an bersama-sama dipimpin oleh salah satu guru di sekolah selama 15 menit sebelum melakukan kegiatan belajar mengajar pada setiap hari Senin hingga Sabtu.

Mata pelajaran matematika di MAN 1 Banjarmasin ada dua jenis yaitu wajib dan peminatan. Khusus matematika peminatan hanya disajikan di jurusan MIA selama 3 jam pelajaran setiap minggunya. Matematika wajib dipelajari oleh seluruh siswa meski bukan jurusan MIA. Nama matematika wajib hanya untuk mengkhususkan matematika yang harus dipelajari di jurusan MIA, sedangkan nama mata pelajaran matematika wajib untuk jurusan IIK dan IIS tetap saja matematika. Matematika wajib ini dipelajari 2 kali seminggu dan tiap kalinya akan dilaksanakan selama 2 jam pelajaran. Hal ini berarti matematika wajib dipelajari oleh siswa selama 4 jam pelajaran dalam seminggu. Berikut ini adalah jadwal mata pelajaran matematika di kelas X MAN 1 Banjarmasin.

- a. Siswa kelas X MIA 1 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Rabu pada jam pelajaran ke-4 sampai ke-5 dan hari Sabtu pada jam pelajaran ke-7 hingga ke-8. Jadwal matematika peminatan di kelas ini ada setiap hari Selasa pada jam pelajaran ke-8 hingga ke-10.
- b. Siswa kelas X MIA 2 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Selasa pada jam pelajaran ke-1 sampai ke-2 dan hari pada Sabtu jam pelajaran ke-5 hingga ke-6. Jadwal matematika peminatan di kelas ini ada setiap hari Selasa pada jam pelajaran ke-3 hingga ke-5.
- c. Siswa kelas X MIA 3 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Senin pada jam pelajaran ke-7 sampai ke-8 dan hari Jum'at pada jam pelajaran ke-2 hingga ke-3. Jadwal matematika peminatan di kelas ini ada setiap hari Rabu pada jam pelajaran ke-8 hingga ke-10.
- d. Siswa kelas X IIS 1 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Senin pada jam pelajaran ke-2 sampai ke-3 dan hari Kamis pada jam pelajaran ke-1 hingga ke-2.
- e. Siswa kelas X IIS 2 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Senin pada jam pelajaran ke-2 sampai ke-3 dan hari Selasa pada jam pelajaran ke-3 hingga ke-4.
- f. Siswa kelas X IIS 3 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Kamis pada jam pelajaran ke-5 sampai ke-6 dan hari Sabtu pada jam pelajaran ke-1 hingga ke-2.

- g. Siswa kelas X IIK 1 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Selasa pada jam pelajaran ke-1 sampai ke-2 dan hari Kamis pada jam pelajaran ke-3 hingga ke-4.
- h. Siswa kelas X IIK 2 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Senin pada jam pelajaran ke-4 sampai ke-5 dan hari Jum'at pada jam pelajaran ke-2 hingga ke-3.
- i. Siswa kelas X IIK 3 memiliki jadwal matematika wajib setiap hari Selasa pada jam pelajaran ke-5 sampai ke-6 dan hari Rabu pada jam pelajaran ke-1 hingga ke-2.

B. Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol

Pelaksanaan riset penelitian dimulai dari tanggal 20 April – 20 Juni 2018. Pembelajaran dilaksanakan dalam waktu 2 minggu dimulai dari tanggal 24 April – 2 Mei 2018 dalam 4 pertemuan di tiap kelasnya.

Penulis sekaligus peneliti bertindak sebagai guru dalam penelitian ini. Materi pokok yang disampaikan adalah trigonometri dengan (perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta < 90^\circ$ dan $\theta > 90^\circ$ terhadap sudut-sudut berelasi) pada kelas X MIA 2 dan X MIA 3 dengan menggunakan Kurikulum 2013 (K-13) yang mencakup pada kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dijabarkan berdasarkan beberapa indikator pembelajaran (Lampiran). Semua perlakuan diberikan kepada kelas yang telah ditentukan sesuai dengan metode penelitiannya. Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (X MIA 3)

Peneliti terlebih dahulu menyiapkan segala yang diperlukan dalam pembelajaran dengan model *infodoodling* sebelum melakukan penelitian. Beberapa hal yang harus dipersiapkan adalah materi yang akan diajarkan, rencana pelaksanaan pembelajaran, soal-soal untuk mengukur kreativitas siswa serta LKS yang berisi materi yang disampaikan serta latihan soal sebelum tes kreativitas di pertemuan terakhir.

Pembelajaran dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan berupa satu kali pertemuan dengan 1 jam pelajaran dan 3 kali pertemuan lainnya dengan 2 jam pelajaran di tiap pertemuannya. Kali pertama pertemuan digunakan untuk menguji kemampuan awal siswa yang bertujuan untuk membangkitkan dan memotivasi siswa dalam menggunakan kreativitas untuk pembelajaran matematika selanjutnya. Kali kedua dan ketiga adalah penyampaian materi sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen yang dapat dilihat di lampiran. Kali terakhir pertemuan digunakan untuk melakukan tes untuk mengukur kreativitas siswa.

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen ditentukan oleh langkah-langkah model pembelajaran *infodoodling*. Hal ini berbeda dengan kelas kontrol yang kegiatan pembelajarannya ditentukan oleh pokok bahasan saja dan sesuai dengan kurikulum 2013. Berikut ini adalah jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen.

Tabel XXI Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

No	Hari/Tanggal	Jam Pelajaran Ke-	Materi
1	Rabu, 25 April 2018	8	Tes Kemampuan Awal
2	Rabu, 25 April 2018	9-10	Perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta < 90^\circ$ terhadap sudut-sudut berelasi.
3	Jum'at, 27 April 2018	2-3	Perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta > 90^\circ$ terhadap sudut-sudut berelasi.
4	Senin, 30 April 2018	7-8	Tes Kreativitas (Tes Akhir)

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol (X MIA 2)

Peneliti terlebih dahulu menyiapkan segala yang diperlukan dalam pembelajaran dengan model konvensional sebelum melakukan penelitian. Beberapa hal yang harus dipersiapkan adalah materi yang akan diajarkan, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan soal-soal untuk mengukur kreativitas siswa.

Pembelajaran dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan berupa satu kali pertemuan dengan 1 jam pelajaran dan 3 kali pertemuan lainnya dengan 2 jam pelajaran di tiap pertemuannya. Kali pertama pertemuan digunakan untuk menguji kemampuan awal siswa yang bertujuan untuk membangkitkan dan memotivasi siswa dalam menggunakan kreativitas untuk pembelajaran matematika selanjutnya. Kali kedua dan ketiga adalah penyampaian materi sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol yang dapat dilihat di lampiran. Kali terakhir pertemuan digunakan untuk melakukan tes untuk mengukur kreativitas siswa. Berikut ini adalah jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol.

Tabel XXII Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

No	Hari/Tanggal	Jam Pelajaran Ke-	Materi
1	Selasa, 24 April 2018	3	Tes Kemampuan Awal
2	Selasa, 24 April 2018	4-5	Perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta < 90^\circ$ terhadap sudut-sudut berelasi.
3	Sabtu, 28 April 2018	5-6	Perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta > 90^\circ$ terhadap sudut-sudut berelasi.
4	Rabu, 2 Mei 2018	4-5	Tes Kreativitas (Tes Akhir)

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

a. Kegiatan Awal

Guru masuk ke kelas dan mengucapkan salam. Kemudian, guru menyapa siswa dan menanyakan kabar serta kondisi mereka. Guru memeriksa kehadiran siswa dan melakukan apersepsi kepada para siswa dengan mengingat materi perbandingan trigonometri secara umum dan nilai trigonometri pada sudut istimewa. Kemudian, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa bahwa dalam pembelajaran ini mereka akan dibiarkan menggambar atau mengcoret coretan unik untuk meningkatkan minat serta memunculkan bakat dalam mempelajari materi yang disampaikan. Selain itu, guru juga menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti terbagi menjadi beberapa tahapan. Ini disebabkan oleh pendekatan *scientific* yang harus digunakan pada sekolah dengan kurikulum 2013. MAN 1 Banjarmasin sendiri menggunakan kurikulum 2013. Pendekatan ini terdiri dari 5 tahap yang harus dilalui oleh guru dan murid, antara lain mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengomunikasikan. Berikut ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai tahapan tersebut.

1) Mengamati

Guru menyajikan informasi yang diawali dengan menemukan kata kunci bersama dengan siswa dalam pembelajaran dan mengamatinya. Kata kunci yang dimaksud adalah sinus, cosinus, dan tangen. Guru juga menyajikan gambar segitiga dengan sudut θ dan α pada bidang koordinat. Tak hanya itu, guru juga akan menggambarkan gambar mengenai pembagian kuadran dengan berbagai warna.

2) Menanya

Guru dapat memotivasi siswa melalui berbagai pertanyaan agar mereka mengamati dengan seksama gambar yang ditampilkan. Siswa bersama guru termotivasi untuk mengembangkan kata kunci penting ke dalam bentuk cerita visual yang disampaikan dan digambarkan dengan berbagai tulisan serta gambar unik.

3) Mengumpulkan data (Eksperimen/*Explore*)

Guru menjelaskan kembali secara singkat cara menentukan perbandingan trigonometri terhadap sudut θ dan α pada bidang koordinat yang mana akan mengarah ke sudut berelasi untuk sudut kurang dari 90° . Guru memberikan kesempatan untuk membiarkan siswa bertanya untuk memperjelas apa yang telah ditulis dan digambar bersama. Guru memberikan latihan dengan membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi kecil.

4) Mengasosiasikan

Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan latihan secara berkelompok. Siswa mampu mengasosiasikan materi yang dipelajari terhadap soal yang diberikan oleh guru. Guru juga memberikan LKS untuk memudahkan mereka dalam memahami materi. LKS sendiri sangat penuh warna dan cukup menarik perhatian siswa untuk mengerjakan latihannya.

5) Mengomunikasikan

Beberapa siswa mengkomunikasikan, menyajikan, dan membandingkan jawabannya kepada siswa lainnya. Guru memberikan jawaban yang benar atau klarifikasi terhadap soal yang dikerjakan oleh siswa, menanggapi, serta menambahkan hal-hal penting mengenai materi yang dibahas.



Gambar VI Aktivitas Kegiatan Inti dari Kelas Eksperimen

c. Kegiatan Akhir

Siswa diminta menyimpulkan materi serta penjelasan singkat apa saja yang telah dibahas dengan bantuan dari guru. Guru melakukan refleksi dengan memberikan tugas. Guru memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta > 90^\circ$ terhadap sudut-sudut yang berelasi dengannya. Siswa memberikan motivasi kepada siswa untuk terus belajar matematika dengan model yang hampir sama dengan yang digunakan agar siswa semangat mempelajari perbandingan trigonometri. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.

d. Tes Kreativitas

Tes akhir ini dilakukan untuk mengetahui kreativitas siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model yang ditentukan. Tes ini diikuti oleh 33 siswa. Soal tes kreativitas dapat dilihat di lampiran.

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

a. Kegiatan Awal

Guru masuk ke kelas dan mengucapkan salam. Kemudian, guru menyapa siswa dan menanyakan kabar serta kondisi mereka. Guru memeriksa kehadiran siswa dan melakukan apersepsi kepada para siswa dengan mengingat materi perbandingan trigonometri secara umum dan nilai trigonometri pada sudut istimewa. Kemudian, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam mempelajari perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk $\theta < 90^\circ$ terhadap sudut-sudut yang berelasi dengannya. Selain itu, guru juga menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti terbagi menjadi beberapa tahapan. Ini disebabkan oleh pendekatan *scientific* yang harus digunakan pada sekolah dengan kurikulum 2013. MAN 1 Banjarmasin sendiri menggunakan kurikulum 2013. Pendekatan ini terdiri dari 5 tahap yang harus dilalui oleh guru dan murid, antara lain mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengomunikasikan. Berikut ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai tahapan tersebut.

1) Mengamati

Guru menyajikan materi pembelajaran dan meminta siswa untuk mengamatinya. Pembelajaran yang disampaikan adalah sinus,

cosinus, dan tangen. Guru juga menyajikan gambar segitiga dengan sudut θ dan α pada bidang koordinat.

2) Menanya

Guru dapat memotivasi siswa melalui berbagai pertanyaan agar mereka mengamati dengan seksama gambar yang ditampilkan. Siswa bersama guru termotivasi mengaitkan segala informasi yang telah diberikan guru. Pada sesi ini, siswa akan banyak bertanya mengenai materi pelajaran.

3) Mengumpulkan data (Eksperimen/*Explore*)

Guru menjelaskan kembali secara singkat cara menentukan perbandingan trigonometri terhadap sudut θ dan α pada bidang koordinat yang mana akan mengarah ke sudut berelasi untuk sudut kurang dari 90° . Guru memberikan latihan pada siswa.

4) Mengasosiasikan

Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri-sendiri untuk mengetahui kemampuan masing-masing serta pemahaman mereka terhadap materi. Siswa mampu mengasosiasikan materi yang dipelajari terhadap soal yang diberikan oleh guru.

5) Mengomunikasikan

Beberapa siswa mengkomunikasikan, menyajikan, dan membandingkan jawabannya kepada siswa lainnya. Guru memberikan jawaban yang benar atau klarifikasi terhadap soal

yang dikerjakan oleh siswa, menanggapi, serta menambahkan hal-hal penting mengenai materi yang dibahas.



Gambar VII Aktivitas Kegiatan Inti dari Kelas Kontrol

c. Kegiatan Akhir

Siswa diminta menyimpulkan materi dengan bantuan dari guru. Guru melakukan refleksi dengan memberikan tugas. Guru memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya terhadap sudut-sudut yang berelasi dengannya. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.

d. Tes Kreativitas

Tes akhir ini dilakukan untuk mengetahui kreativitas siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model yang ditentukan. Tes ini diikuti oleh 33 siswa. Soal tes kreativitas dapat dilihat di lampiran.

D. Penyajian Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diubah menjadi bentuk diagram agar lebih mudah dipahami dan terlihat perbedaan antara keduanya. Pendeskripsian data ini dilakukan dengan menggunakan diagram batang. Siswa

kelas X MAN 1 Banjarmasin yang mengikuti tes kreativitas pada akhir pembelajaran sebanyak 33 siswa untuk kelas eksperimen dan 34 siswa untuk kelas kontrol. Berikut ini deskripsi kreativitas siswa di kedua kelas tersebut.

Tabel XXIII Deskripsi Kreativitas Siswa di Kelas Ekperimen dan Kontrol

Deskripsi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	69,13	59,93
Standar Deviasi	9,997	12,44
Varians	99,94	154,77
Nilai Maksimum	81,25	87,50
Nilai Minimum	40,63	40,63

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata kreativitas siswa di kelas eksperimen adalah 69,13 dan kontrol adalah 59,93. Nilai maksimum dan minimum di kelas eksperimen adalah 81,25 serta 40,63. Nilain maksimum dan minimum di kelas kontrol adalah 87,50 dan 40,63. Perhitungan dilihat lebih rinci di lampiran.

Deskripsi kreativitas siswa di kelas eksperimen dan kontrol itu sama hanya terdapat pada model pembelajarannya saja. Indikator yang akan dijabarkan berikut ini adalah kelancaran, kelenturan, elaborasi, dan keaslian.

1. Kelancaran (*Fluency*)

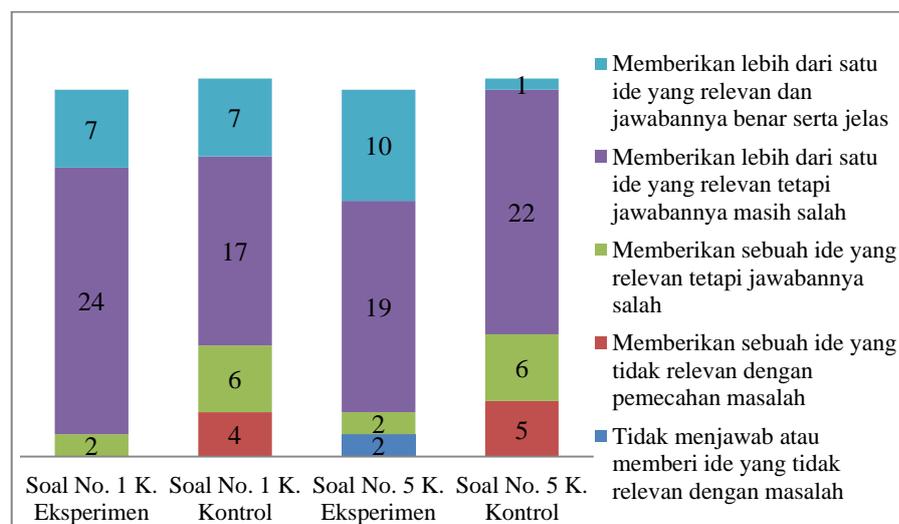


Diagram I Deskripsi Kreativitas Siswa pada Indikator Kelancaran (*Fluency*)

Berdasarkan diagram di atas, kreativitas siswa pada indikator kelancaran dapat dijelaskan berikut ini.

a. Soal No. 1 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 2 orang dari 33 siswa atau 6,1% memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah.
- 2) Sebanyak 24 orang dari 33 siswa atau 72,7% memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.
- 3) Sebanyak 7 orang dari 33 siswa atau 21,2% memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan jawabannya benar.
- 4) Tidak ada siswa atau 0% siswa yang memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah serta tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah.

b. Soal No. 1 Kelas Kontrol

- 1) Sebanyak 4 orang dari 34 siswa atau 11,8% memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah.
- 2) Sebanyak 6 orang dari 34 siswa atau 17,6% memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah.
- 3) Sebanyak 17 orang dari 34 siswa atau 50% memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.
- 4) Sebanyak 7 orang dari 34 siswa atau 20,6% memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan jawabannya benar.
- 5) Tidak ada siswa atau 0% siswa yang tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah.

c. Soal No. 5 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 2 orang dari 33 siswa atau 6,1% tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah.
- 2) Sebanyak 2 orang dari 33 siswa atau 6,1% memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah.
- 3) Sebanyak 19 orang dari 33 siswa atau 57,6% memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.
- 4) Sebanyak 10 orang dari 33 siswa atau 30,3% memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan jawabannya benar.
- 5) Tidak ada siswa atau 0% siswa yang memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah.

d. Soal No. 5 Kelas Kontrol

- 1) Sebanyak 5 orang dari 34 siswa atau 14,7% memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah.
- 2) Sebanyak 6 orang dari 34 siswa atau 17,6% memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah.
- 3) Sebanyak 22 orang dari 34 siswa atau 64,7% memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.
- 4) Sebanyak 1 orang dari 34 siswa atau 2,9% memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan jawabannya benar.
- 5) Tidak ada siswa atau 0% siswa yang tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah.

2. Kelenturan (*Flexibility*)

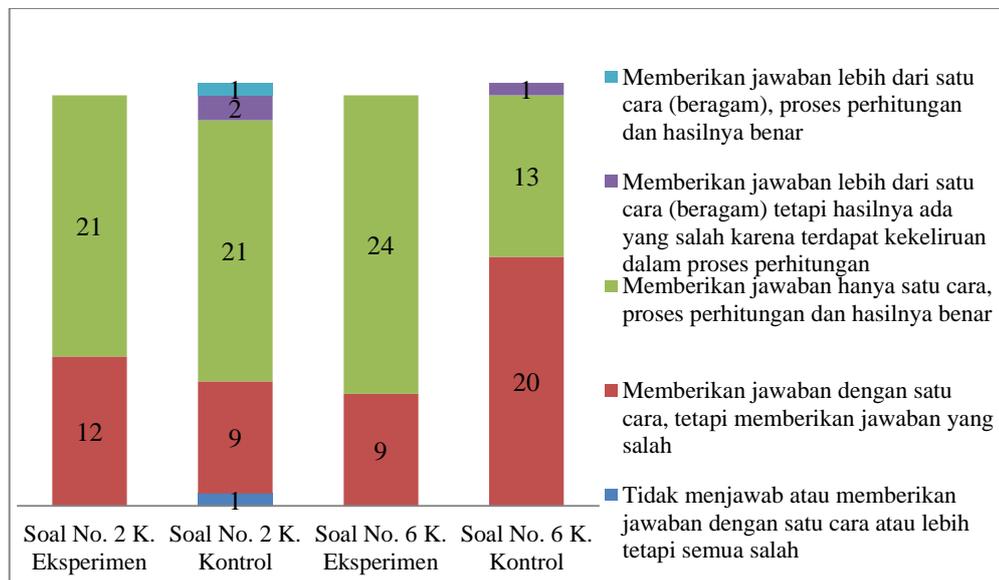


Diagram II Deskripsi Kreativitas Siswa pada Indikator Kelenturan (*Flexibility*)

Berdasarkan diagram di atas, kreativitas siswa pada indikator kelenturan dapat dijelaskan berikut ini.

a. Soal No. 2 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 12 orang dari 33 siswa atau 36,4% memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawabannya salah.
- 2) Sebanyak 21 orang dari 33 siswa atau 63,6% memberikan jawaban hanya dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.
- 3) Tidak ada siswa atau 0% memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar. Hal ini juga sama pada jumlah siswa yang memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), tetapi hasilnya salah karena ada kekeliruan dalam proses perhitungannya serta tidak menjawab

atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semuanya salah.

b. Soal No. 2 Kelas Kontrol

- 1) Sebanyak 1 orang dari 34 siswa atau 2,9% tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semuanya salah.
- 2) Sebanyak 9 orang dari 34 siswa atau 26,5% memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawabannya salah.
- 3) Sebanyak 21 orang dari 34 siswa atau 61,8% memberikan jawaban hanya dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.
- 4) Sebanyak 2 orang dari 34 siswa atau 5,9% memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), tetapi hasilnya salah karena ada kekeliruan dalam proses perhitungannya.
- 5) Sebanyak 1 orang dari 34 siswa atau 2,9% memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.

c. Soal No. 6 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 9 orang dari 33 siswa atau 27,3% memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawabannya salah.
- 2) Sebanyak 24 orang dari 33 siswa atau 72,7% memberikan jawaban hanya dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.

- 3) Tidak ada siswa atau 0% memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar. Hal ini juga sama pada jumlah siswa yang memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), tetapi hasilnya salah karena ada kekeliruan dalam proses perhitungannya serta tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semuanya salah.
- d. Soal No. 6 Kelas Kontrol
- 1) Sebanyak 20 orang dari 34 siswa atau 58,5% memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawabannya salah.
 - 2) Sebanyak 13 orang dari 34 siswa atau 38,2% memberikan jawaban hanya dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.
 - 3) Sebanyak 1 orang dari 34 siswa atau 2,9% memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), tetapi hasilnya salah karena ada kekeliruan dalam proses perhitungannya.
 - 4) Tidak ada siswa atau 0% memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar. Hal ini juga sama untuk jumlah siswa yang tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semuanya salah.

3. Elaborasi (*Elaboration*)

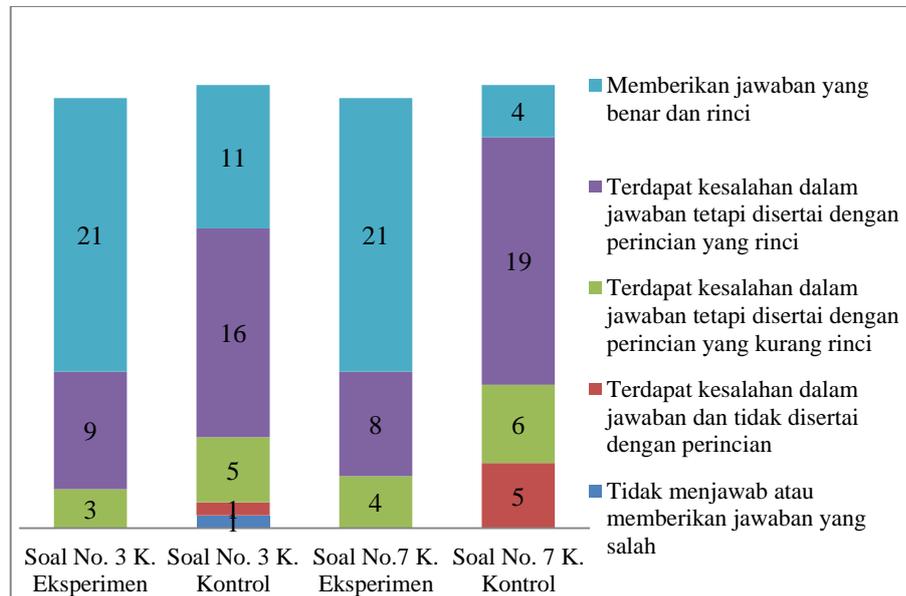


Diagram III Deskripsi Kreativitas Siswa pada Indikator Elaborasi (*Elaboration*)

Berdasarkan diagram di atas, kreativitas siswa pada indikator elaborasi dapat dijelaskan berikut ini.

a. Soal No. 3 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 3 orang dari 33 siswa atau 9,1% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang kurang rinci.
- 2) Sebanyak 9 orang dari 33 siswa atau 27,3% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang rinci.
- 3) Sebanyak 21 orang dari 33 siswa atau 63,6% memberikan jawaban yang benar dan rinci.
- 4) Tidak ada siswa atau 0% yang menjawab dengan adanya kesalahan pada jawabannya dan tidak disertai dengan perincian.

Hal ini juga berlaku pada jumlah siswa yang tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.

b. Soal No. 3 Kelas Kontrol

- 1) Sebanyak 1 orang dari 34 siswa atau 2,9% tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.
- 2) Sebanyak 1 orang dari 34 siswa atau 2,9% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawabannya dan tidak disertai dengan perincian.
- 3) Sebanyak 5 orang dari 34 siswa atau 14,7% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang kurang rinci.
- 4) Sebanyak 16 orang dari 34 siswa atau 47,1% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang rinci.
- 5) Sebanyak 11 orang dari 34 siswa atau 63,6% memberikan jawaban yang benar dan rinci.

c. Soal No. 7 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 4 orang dari 33 siswa atau 12,1% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang kurang rinci.
- 2) Sebanyak 8 orang dari 33 siswa atau 24,2% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang rinci.

- 3) Sebanyak 21 orang dari 33 siswa atau 63,6% memberikan jawaban yang benar dan rinci.
 - 4) Tidak ada siswa atau 0% yang menjawab dengan adanya kesalahan pada jawabannya dan tidak disertai dengan perincian. Hal ini juga berlaku pada jumlah siswa yang tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.
- d. Soal No. 7 Kelas Kontrol
- 1) Sebanyak 5 orang dari 34 siswa atau 14,7% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawabannya dan tidak disertai dengan perincian.
 - 2) Sebanyak 6 orang dari 34 siswa atau 17,6% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang kurang rinci.
 - 3) Sebanyak 19 orang dari 34 siswa atau 55,9% menjawab dengan adanya kesalahan pada jawaban tetapi disertai dengan perincian yang rinci.
 - 4) Sebanyak 4 orang dari 34 siswa atau 11,8% memberikan jawaban yang benar dan rinci.
 - 5) Tidak ada siswa atau 0% yang tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.

4. Keaslian (*Originality*)

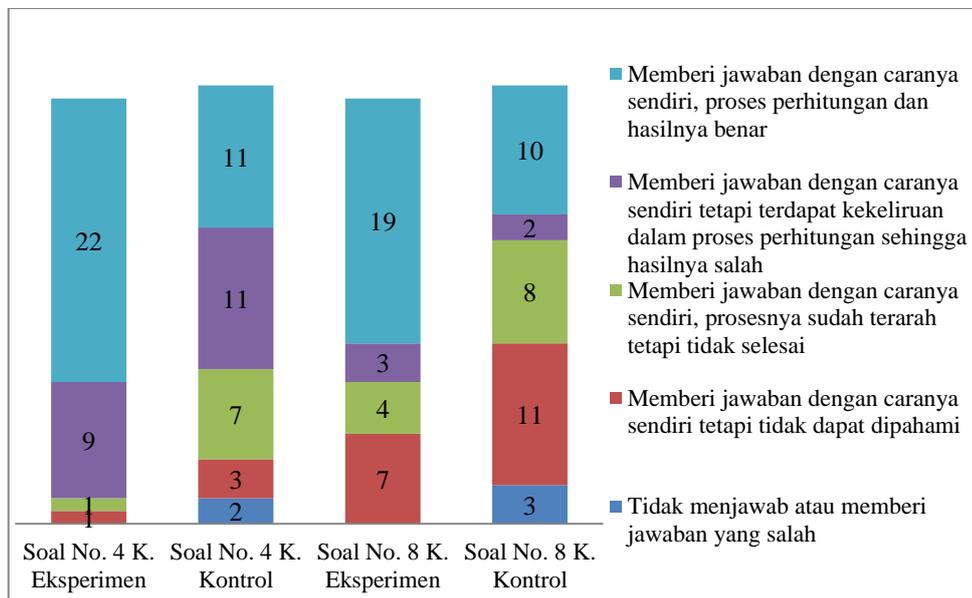


Diagram IV Deskripsi Kreativitas Siswa pada Indikator Keaslian (*Originality*)

Berdasarkan diagram di atas, kreativitas siswa pada indikator keaslian dapat dijelaskan berikut ini.

a. Soal No. 4 Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 1 orang dari 33 siswa atau 3% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.
- 2) Sebanyak 1 orang dari 33 siswa atau 3% memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan prosesnya sudah terarah, tetapi tidak selesai.
- 3) Sebanyak 9 orang dari 33 siswa atau 27,3% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.

- 4) Sebanyak 22 orang dari 33 siswa atau 66,7% memberikan jawaban dengan caranya sendiri serta proses perhitungan dan hasilnya benar.
 - 5) Tidak ada siswa atau 0% tidak memberikan jawaban atau memberi jawaban yang salah.
- b. Soal No. 4 Kelas Kontrol
- 1) Sebanyak 2 orang dari 34 siswa atau 5,9% tidak memberikan jawaban atau memberi jawaban yang salah.
 - 2) Sebanyak 3 orang dari 34 siswa atau 8,8% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.
 - 3) Sebanyak 7 orang dari 34 siswa atau 20,6% memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan prosesnya sudah terarah, tetapi tidak selesai.
 - 4) Sebanyak 11 orang dari 34 siswa atau 32,4% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.
 - 5) Sebanyak 11 orang dari 34 siswa atau 32,4% memberikan jawaban dengan caranya sendiri serta proses perhitungan dan hasilnya benar.
- c. Soal No. 8 Kelas Eksperimen
- 1) Sebanyak 7 orang dari 33 siswa atau 21,2% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.

- 2) Sebanyak 4 orang dari 33 siswa atau 12,1% memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan prosesnya sudah terarah, tetapi tidak selesai.
 - 3) Sebanyak 3 orang dari 33 siswa atau 9,1% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.
 - 4) Sebanyak 19 orang dari 33 siswa atau 57,6% memberikan jawaban dengan caranya sendiri serta proses perhitungan dan hasilnya benar.
 - 5) Tidak ada siswa atau 0% tidak memberikan jawaban atau memberi jawaban yang salah.
- d. Soal No. 8 Kelas Kontrol
- 1) Sebanyak 3 orang dari 34 siswa atau 8,8% tidak memberikan jawaban atau memberi jawaban yang salah.
 - 2) Sebanyak 11 orang dari 34 siswa atau 32,4% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.
 - 3) Sebanyak 8 orang dari 34 siswa atau 23,5% memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan prosesnya sudah terarah, tetapi tidak selesai.
 - 4) Sebanyak 2 orang dari 34 siswa atau 5,9% memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.

- 5) Sebanyak 10 orang dari 34 siswa atau 29,4% memberikan jawaban dengan caranya sendiri serta proses perhitungan dan hasilnya benar.

5. Kreativitas Siswa

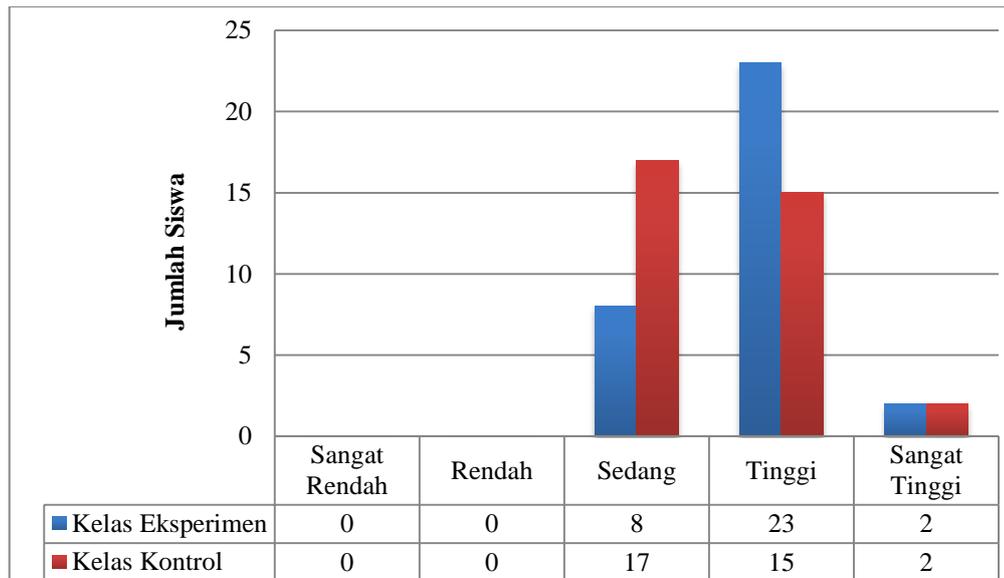


Diagram V Deskripsi Kreativitas Siswa pada Semua Indikator

a. Kreativitas Siswa di Kelas Eksperimen

- 1) Sebanyak 8 orang dari 33 siswa atau 24,2% memiliki tingkat kreativitas sedang.
- 2) Sebanyak 23 orang dari 33 siswa atau 69,7% memiliki tingkat kreativitas tinggi.
- 3) Sebanyak 2 orang dari 33 siswa atau 6,1% memiliki tingkat kreativitas sangat tinggi
- 4) Tidak ada siswa atau 0% yang memiliki tingkat kreativitas rendah dan sangat rendah.

b. Kreativitas Siswa di Kelas Kontrol

- 1) Sebanyak 17 orang dari 34 siswa atau 50% memiliki tingkat kreativitas sedang.
- 2) Sebanyak 15 orang dari 34 siswa atau 44,1% memiliki tingkat kreativitas tinggi.
- 3) Sebanyak 2 orang dari 33 siswa atau 5,9% memiliki tingkat kreativitas sangat tinggi
- 4) Tidak ada siswa atau 0% yang memiliki tingkat kreativitas rendah dan sangat rendah.

Berdasarkan data-data diatas, rata-rata kelancaran siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 63,64 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol ialah 56,62 dengan kategori sedang. Rata-rata kelenturan siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 29,92 dengan kategori sedang, sedangkan kelas kontrol ialah 33,82 dengan kategori rendah. Rata-rata elaborasi siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 65,53 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol ialah 56,99 dengan kategori sedang. Rata-rata keaslian jawaban siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 67,05 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol ialah 48,16 dengan kategori sedang.

Kreativitas siswa di masing-masing kelas memiliki rata-rata nilai dan kategori yang berbeda. Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai 69,13 yang berarti rata-rata siswa di kelas ini memiliki tingkat kreativitas yang tinggi. Kelas kontrol memiliki rata-rata nilai 59,93 yang berarti rata-rata siswa di kelas ini

memiliki tingkat kreativitas yang sedang. Jadi, kreativitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran *infodoodling* pada materi trigonometri kelas X MAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018 lebih tinggi daripada kreativitas siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi trigonometri kelas X MAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018.

E. Uji Hasil Tes Kreativitas Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Liliefors*. Pengujian normalitas ini didasarkan pada hasil tes kreativitas di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *infodoodling* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen adalah X MIA 3 dan kelas kontrol adalah X MIA 2. Berikut ini adalah hasil uji normalitas pada kedua kelas.

Tabel XXIV Hasil Uji Normalitas Tes Kreativitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	P -value (Sig.)	α	Keterangan
Eksperimen	0,212	0,154	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,121	0,152	0,001	0,05	Berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas dapat menggunakan dua cara, yaitu membandingkan nilai L_{hitung} dan L_{tabel} dan P -value (Sig.) dengan α . Kelas Ekperimen memiliki nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ yang membuatnya menjadi tidak berdistribusi normal karena H_0 ditolak. Meski begitu, kelas eksperimen memiliki nilai P - value $> \alpha$ yang dapat disimpulkan bahwa kelas ini berdistribusi normal. Pengujian lainnya dapat dilihat melalui *Normal Q-Q Plots* dari kelas eksperimen. *Normal Q-Q*

Plotsnya terlihat bahwa sebaran data yang berupa titik-titik itu merapat dan berimpit di sekitar garis lurus. Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima karena kurangnya bukti bahwa hipotesis ini harus ditolak. Jadi, kelas eksperimen dapat disimpulkan berdistribusi normal. Berikut ini adalah *Normal Q-Q Plots* dari kelas eksperimen.

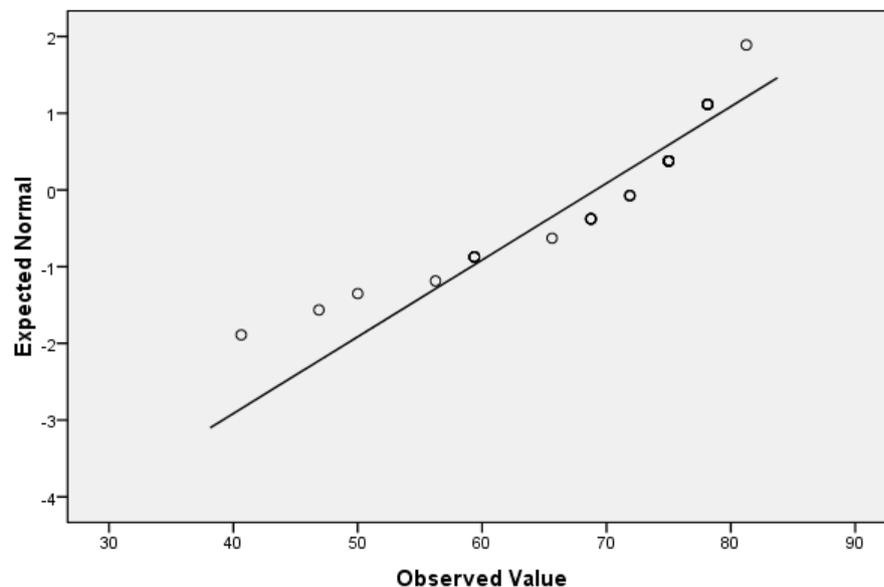


Diagram VI *Normal Q-Q Plots* dari Kreativitas Kelas Eksperimen

Hal ini nampak berbeda pada kelas kontrol. Kelas kontrol memiliki nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang membuatnya berdistribusi normal karena H_0 diterima. Meski begitu, kelas eksperimen memiliki nilai $P - value < \alpha$ yang dapat disimpulkan bahwa kelas ini tidak berdistribusi normal. Pengujian lainnya dapat dilihat melalui *Normal Q-Q Plots* dari kelas kontrol. *Normal Q-Q Plotsnya* terlihat bahwa sebaran data yang berupa titik-titik itu merapat dan berimpit di sekitar garis lurus. Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima karena kurangnya bukti bahwa hipotesis ini harus ditolak. Jadi, kelas kontrol dapat

disimpulkan berdistribusi normal. Berikut ini adalah *Normal Q-Q Plots* dari kelas kontrol.

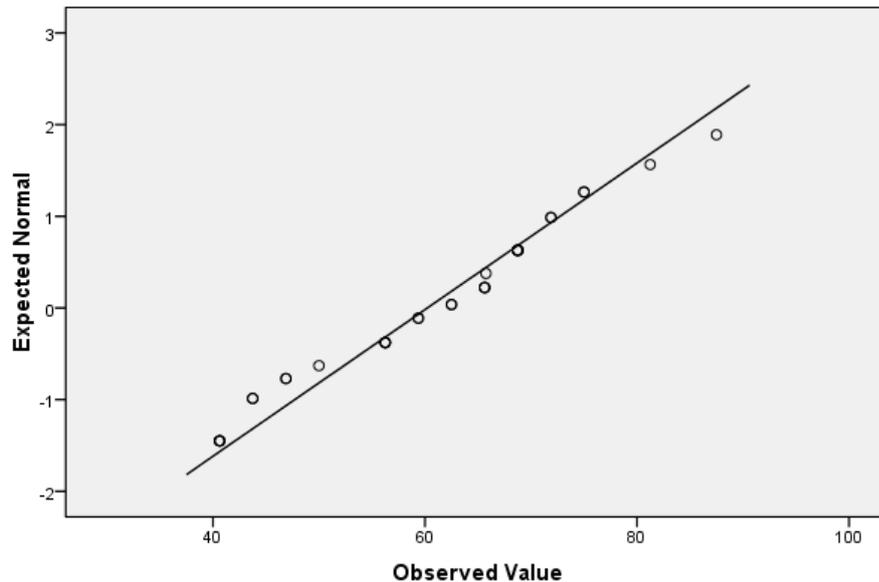


Diagram VII *Normal Q-Q Plots* dari Kreativitas Kelas Kontrol

2. Uji T Satu Pihak Kanan

Setelah diketahui kedua kelas sama-sama berdistribusi normal, maka kita dapat menggunakan uji T satu pihak kanan untuk menentukan rata-rata kreativitas kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata kreativitas kontrol akan menjadi tolak ukur untuk menentukannya, sehingga μ_0 atau *test value* (nama lain untuk di SPSS) bernilai 59,93. Berikut ini adalah data hasil uji t satu pihak kanan pada kelas eksperimen.

Tabel XXV Hasil Uji-t Pihak Kanan

Kelas	\bar{x}_i	s	N	df	μ_0	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	69,13	9,997	33	32	59,93	5,287	2,037

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, kreativitas siswa di kelas eksperimen lebih tinggi

dari rata-rata kreativitas di kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *infodoodling* pada materi trigonometri kelas X MAN 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 terhadap kreativitas siswa memberikan hasil yang lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional saja.

F. Deskripsi Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran *Infodoodling*

Tabel XXVI Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran *Infodoodling*

No	Pernyataan	Pilihan	Kategori	Pilihan	Kategori
		Ya		Tidak	
1	Saya lebih suka matematika daripada mata pelajaran yang lain.	32,35%	Kurang Baik	67,65%	Baik
2	Menurut saya, matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.	61,76%	Baik	38,24%	Kurang Baik
3	Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.	100,00%	Sangat Baik	0,00%	Tidak Baik
4	Saya senang menyelesaikan soal matematika dengan mencorat-coret terlebih dahulu di kertas lain.	85,29%	Sangat Baik	14,71%	Tidak Baik
5	Saya senang pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> .	94,12%	Sangat Baik	5,88%	Tidak Baik
6	Belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> itu menarik dan tidak membosankan.	85,29%	Sangat Baik	14,71%	Tidak Baik
7	Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> membuat saya menjadi senang untuk menyimak materi yang sedang dipelajari.	79,41%	Baik	20,59%	Kurang Baik

No	Pernyataan	Pilihan	Kategori	Pilihan	Kategori
		Ya		Tidak	
8	Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> memudahkan saya untuk memahami materi trigonometri dalam bahasan sudut-sudut berelasi.	55,88%	Cukup	44,12%	Cukup
9	Saya lebih senang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> daripada pembelajaran matematika biasa.	91,18%	Sangat Baik	8,82%	Tidak Baik
10	Model pembelajaran <i>Infodoodling</i> dapat menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas saya dalam matematika karena materi disajikan dengan gambar, tulisan, dan warna yang menarik.	91,18%	Sangat Baik	8,82%	Tidak Baik
11	Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> menumbuhkan motivasi saya untuk terus belajar.	76,47%	Baik	23,53%	Kurang Baik
12	Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> membuat saya lebih berani dalam mengekspresikan kreativitas dengan lebih banyak bertanya pada guru.	67,65%	Baik	32,35%	Kurang Baik
13	Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> mempermudah saya mengingat rumus-rumus trigonometri dalam bahasan sudut-sudut berelasi.	61,76%	Baik	38,24%	Kurang Baik
14	Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran <i>Infodoodling</i> membuat pembelajaran matematika semakin menarik.	94,12%	Sangat Baik	5,88%	Tidak Baik

No	Pernyataan	Pilihan	Kategori	Pilihan	Kategori
		Ya		Tidak	
15	Saya senang dengan pembelajaran matematika seperti ini karena saya dapat berbagi dan mengembangkan kreativitas saya bersama teman-teman dan guru.	94,12%	Sangat Baik	5,88%	Tidak Baik

Berdasarkan perhitungan, rata-rata persentase respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan dengan jawaban “ya” sebesar 78,04% dengan kategori baik, sedangkan rata-rata persentase dengan jawaban “tidak” sebesar 21,96% dengan kategori kurang baik. Rata-rata persentase keseluruhan respon siswa terhadap model pembelajaran *infodoodling* ini sebesar 81,02% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *infodoodling* terhadap kreativitas siswa pada materi trigonometri kelas X MAN 1 Banjarmasin mendapatkan respon yang positif.

G. Pembahasan Hasil Penelitian

Adapun kreativitas siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *infodoodling* pada materi trigonometri berdasarkan indikator penyelesaian dari kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan X MIA 2 sebagai kelas kontrol dapat disajikan sebagai berikut.

1. Kelancaran (*Fluency*)

Indikator kelancaran mengharapkan siswa dapat memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan jawabannya benar. Rata-rata kelancaran siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 63,64 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol ialah 56,62 dengan kategori sedang. Hal ini

menunjukkan bahwa kelancaran siswa kelas eksperimen dalam menjawab soal trigonometri lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol. Rata-rata tersebut didapat melalui perhitungan skor keseluruhan siswa dibagi dengan banyaknya siswa dalam kelas tersebut. Oleh karena itu, variasi nilai juga didapat dalam skor keseluruhan siswa di kelas eksperimen yang akan ditunjukkan pada gambar berikut ini.

$$\sin 40 = \sin (180 - 40) = \sin 140 \quad 2$$

$$\begin{aligned} 1) \sin 40^\circ &= -\sin (180^\circ - 40^\circ) = -\sin 140^\circ \\ &= \sin (180^\circ + 40^\circ) = \sin 220^\circ \\ &= -\sin (360^\circ - 40^\circ) = -\sin 320^\circ \quad 3 \\ &= \cos (90^\circ - 50^\circ) = \cos 40^\circ \\ &= -\cos (180^\circ - 50^\circ) = -\cos 130^\circ \\ &= \cos (180^\circ + 50^\circ) = \cos 230^\circ \\ &= -\cos (360^\circ - 50^\circ) = -\cos 310^\circ \end{aligned}$$

$$\therefore \sin 40^\circ = -\sin 140^\circ, \sin 220^\circ, -\sin 320^\circ, \cos 40^\circ, -\cos 130^\circ, \cos 230^\circ, -\cos 310^\circ$$

$$\begin{aligned} 1) \sin 40^\circ &= \sin (180 - 40) = \sin 140 \\ &= -\sin (180 + 40) = -\sin 220 \\ &= -\sin (360 - 40) = -\sin 320 \\ &= \cos (90 - 50) = \cos 50 \\ &= -\cos (180 - 50) = -\cos 130 \\ &= -\cos (180 + 50) = -\cos 230 \\ &= \cos (360 - 50) = \cos 310 \\ \therefore \sin 40^\circ &= \sin 140, -\sin 220, -\sin 320, \\ &\cos 50, -\cos 130, -\cos 230, \cos \\ &310 \end{aligned}$$

Gambar VIII Jawaban Nomor 1 dengan skor 2 (atas), 3 (tengah), dan 4 (bawah)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nyaris tidak ada perbedaan antara jawaban dengan skor 3 dan 4. Perbedaan keduanya hanya terdapat bahwa gambar atas ada kesalahan meski nyaris sempurna. Jika jawaban dengan skor 3 dibandingkan dengan 2 maka dapat dilihat perbedaannya dengan jelas, yaitu

jawaban skor dua sudah benar namun masih kurang dan tidak sesuai dengan perintah soal yang menuntut banyak jawaban.

2. Kelenturan (*Flexibility*)

Indikator kelenturan mengharapkan siswa dapat memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar. Rata-rata kelenturan siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 29,92 dengan kategori sedang, sedangkan kelas kontrol ialah 33,82 dengan kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kelenturan siswa kelas eksperimen dalam menjawab soal trigonometri masih lebih rendah daripada siswa kelas kontrol. Rata-rata tersebut didapat melalui perhitungan skor keseluruhan siswa dibagi dengan banyaknya siswa dalam kelas tersebut. Oleh karena itu, variasi nilai juga didapat dalam skor keseluruhan siswa di kelas eksperimen yang akan ditunjukkan pada gambar berikut ini.

$$2) \cos 25^\circ (90^\circ - 65^\circ) = \cos 65^\circ$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ Dik: } \operatorname{cosec} 65^\circ &= \sin 25^\circ \\ \text{Pit: } & \text{Buktikan ...?} \\ \text{Jawab:} \\ \operatorname{cosec} 65^\circ &= \frac{1}{\sin 25^\circ} \\ &= \frac{1}{\sin (90-65)} \quad 2 \\ &= \frac{1}{-\sin 25} \\ \operatorname{cosec} 65^\circ &= \sin 25^\circ \\ \text{terbukti} \quad \sin 25^\circ &= \frac{1}{\operatorname{cosec} 65^\circ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad \cos 25^\circ &= \frac{1}{\operatorname{cosec} 65} \\ \text{(a) Ruas kiri} \\ \cos 25^\circ &= \sin (90-65) \\ &= \sin 65 = \frac{1}{\operatorname{cosec} 65} \\ \text{(b) Ruas kanan} \\ \frac{1}{\operatorname{cosec} 65} &= \sin 65 \\ &= \cos (90-25) \\ &= \cos 25^\circ \\ \therefore \cos 25^\circ &= \frac{1}{\operatorname{cosec} 65} \text{ terbukti} \end{aligned}$$

Gambar IX Nomor 2 dengan skor 1 (atas), 2 (kiri bawah), dan 4 (kanan atas)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nyaris tidak ada perbedaan antara jawaban dengan skor 2 dan 4. Perbedaan keduanya hanya terdapat bahwa gambar dengan skor 2 atas sempurna namun hanya satu jawaban, sedangkan skor 4

lengkap. Jika jawaban dengan skor 1 dibandingkan dengan 2 maka dapat dilihat perbedaannya dengan jelas, yaitu jawaban skor satu sudah benar namun langkah perhitungannya belum selesai ke tahap skor 2.

3. Elaborasi (*Elaboration*)

Indikator elaborasi mengharapkan siswa dapat memberikan jawaban yang benar dan rinci. Rata-rata elaborasi siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 65,53 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol ialah 56,99 dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa elaborasi jawaban siswa kelas eksperimen dalam menjawab soal trigonometri lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol. Rata-rata tersebut didapat melalui perhitungan skor keseluruhan siswa dibagi dengan banyaknya siswa dalam kelas tersebut. Oleh karena itu, variasi nilai juga didapat dalam skor keseluruhan siswa di kelas eksperimen yang akan ditunjukkan pada gambar berikut ini.

3. $\tan 24^\circ = \tan (180^\circ - 24^\circ) = -\tan 156^\circ$
 $= \tan (180^\circ + 24^\circ) = \tan 204^\circ$
 $= \tan (360^\circ - 24^\circ) = -\tan 336^\circ$
 $= \cot (90^\circ - 66^\circ) = \cot 66^\circ$
 $= \cot (180^\circ + 66^\circ) = -\cot 114^\circ$
 $= \cot (180^\circ + 66^\circ) = \cot 246^\circ$
 jadi, $\tan 24^\circ = -\tan 156^\circ, \tan 204^\circ, -\tan 336^\circ, \cot 66^\circ, -\cot 114^\circ, \cot 246^\circ, \text{ dan } -\cot 299^\circ.$

3. $\tan 24^\circ = \tan (180^\circ - 24^\circ) = -\tan 156^\circ$
 $= \tan (180^\circ + 24^\circ) = \tan 204^\circ$
 $= -\tan (360^\circ - 24^\circ) = -\tan 336^\circ$
 $= \cot (90^\circ - 66^\circ) = \cot 66^\circ$
 $= -\cot (180^\circ - 66^\circ) = -\cot 114^\circ$
 $= \cot (180^\circ + 66^\circ) = \cot 246^\circ$
 $= -\cot (360^\circ - 66^\circ) = -\cot 299^\circ$
 $\therefore \tan 24^\circ = -\tan 156^\circ, \tan 204^\circ, 336^\circ,$
 $\cot 66^\circ, -\cot 114^\circ, \cot 246^\circ, -\cot 299^\circ$

Gambar X Jawaban Nomor 3 dengan skor 3 (atas) dan skor 4 (bawah)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nyaris tidak ada perbedaan antara jawaban dengan skor 3 dan 4. Perbedaan keduanya hanya terdapat bahwa gambar atas ada kesalahan meski nyaris sempurna.

4. Keaslian (*Originality*)

Indikator keaslian mengharapkan siswa dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri serta proses perhitungan dan hasilnya benar. Rata-rata keaslian jawaban siswa dalam menjawab soal trigonometri pada kelas eksperimen adalah 67,05 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol ialah 48,16 dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa keaslian jawaban siswa kelas eksperimen dalam menjawab soal trigonometri lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol. Rata-rata tersebut didapat melalui perhitungan skor keseluruhan siswa dibagi dengan banyaknya siswa dalam kelas tersebut. Oleh karena itu, variasi nilai juga didapat dalam skor keseluruhan siswa di kelas eksperimen yang akan ditunjukkan pada gambar berikut ini.

The image shows two pieces of handwritten mathematical work. The left piece, labeled '3', shows the student's work for a score of 3. It includes the following equations:

$$\begin{aligned} \tan \theta &= \cot \alpha \\ \tan \theta &= \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{y}{x} \\ \cot \alpha &= \frac{\text{samping}}{\text{depan}} = \frac{y}{x} \end{aligned}$$

The right piece, labeled '4', shows the student's work for a score of 4. It includes the following equations:

$$\begin{aligned} \tan \theta &= \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{y}{2x} \\ \cot \alpha &= \frac{\text{samping}}{\text{depan}} = \frac{y}{2x} \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} \tan \theta &= \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{y}{2x} \\ \cot \alpha &= \frac{\text{samping}}{\text{depan}} = \frac{y}{2x} \end{aligned}} \right\} \text{ sama}$$

Below these equations, the student has written: $\tan \theta = \cot \alpha$ terbukti.

Gambar XI Jawaban Nomor 4 dengan skor 3 (kiri) dan skor 4 (kanan)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nyaris tidak ada perbedaan antara jawaban dengan skor 3 dan 4. Perbedaan keduanya hanya terdapat bahwa gambar atas ada kesalahan meski nyaris sempurna.

Kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi trigonometri menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan nilai terendah di kelas X MIA 3 dengan model pembelajaran *infodoodling* secara berturut-turut adalah 81,25 dan 40,63 dengan rata-rata 69,13. Kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi trigonometri menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan nilai terendah di kelas X MIA 2 dengan model pembelajaran konvensional secara berturut-turut adalah 87,50 dan 40,63 dengan rata-rata 59,93. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *infodoodling* pada materi trigonometri di kelas X MAN 1 Banjarmasin memiliki rata-rata kreativitas yang lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Hal tersebut juga dibuktikan berdasarkan perhitungan terakhir melalui uji t satu pihak kanan menghasilkan $t_{hitung} = 5,287$ dengan nilai $t_{tabel} = 2,037$. Ini dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, kreativitas siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kreativitas di kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *infodoodling* pada materi trigonometri kelas X MAN 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 terhadap kreativitas siswa memberikan hasil yang lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional saja.

Jumlah siswa kelas eksperimen yang mendapatkan nilai lebih tinggi dari rata-rata nilai kreativitas siswa di kelas kontrol sebanyak 24 orang dari 33 siswa atau sebesar 72,7% dari keseluruhan siswa di kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa memiliki kreativitas lebih tinggi dari

siswa kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *infodoodling* pada materi tigonometri kelas X MAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018.

Menurut Piaget, proses pembelajaran terjadi jika melalui tahap-tahap asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrasi (penyeimbangan). Proses asimilasi merupakan proses peintegrasian atau penyatuan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang telah dimiliki oleh individu. Proses akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Proses ekuilibrasi dapat dimaknai sebagai sebuah penyeimbang antara asimilasi dan akomodasi sehingga setiap individu dapat menyatukan pengalaman luar dengan struktur dalamnya. Adanya asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrasi perlu digunakan dalam model untuk menyeimbangkan dua hal yang berbeda, yaitu angka dan gambar.

Ausubel menjelaskan bahwa belajar dapat menjadi lebih bermakna bila informasi yang dipelajari peserta didik disusun sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik. Oleh sebab itu, konsep atau informasi baru yang disampaikan harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada pada struktur kognitif dan terkait dengan kenyataan hidup yang dialami peserta didik. Jika pengetahuan baru tidak berhubungan dengan pengetahuan yang ada, maka pengetahuan baru itu akan dipelajari peserta didik melalui belajar hafalan. Hal ini disebabkan pengetahuan yang baru tidak diasosiasikan dengan pengetahuan yang sudah ada.

Berdasarkan teori-teori di atas, kreativitas siswa dapat terus dikembangkan dan digunakan dalam pelajaran matematika pada materi trigonometri. Kreativitas membuat siswa dapat mengombinasikan hal-hal baru dengan hal-hal lama untuk

membuat pembelajaran lebih bermakna atau lebih mudah dimengerti dan diingat. Tak hanya itu, kreativitas juga menyeimbangkan pengetahuan yang pernah didapatkan sebelumnya dengan yang baru sehingga saling berkaitan satu sama lain. Adanya stimulus yang diolah melalui model pembelajaran dapat menghasilkan respon yang sesuai dengan adanya peningkatan kreativitas siswa dengan model *infodoodling* daripada model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *infodooling* sangat berkaitan erat dengan kreativitas karena model ini menuntut siswa agar mampu menggambarkan maupun menuliskan apa yang mereka pahami menjadi bentuk yang lebih menarik namun tetap menghasilkan jawaban yang sesuai. Model ini tidak harus membuat gambar unik tetapi juga bisa berupa coretan acak maupun rapi yang membuat siswa bisa menghubungkan hal-hal yang diketahui dari soal sehingga mampu menghasilkan jawaban yang diinginkan. Hal inilah yang mampu membuat siswa juga menjadi jauh lebih aktif dalam pembelajaran karena menuntut siswa untuk tetap fokus belajar dengan cara masing-masing siswa sesuai dengan kreativitasnya sendiri.

Hasil perhitungan rata-rata persentase respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan dengan jawaban “ya” sebesar 78,04% dengan kategori baik, sedangkan rata-rata persentase dengan jawaban “tidak” sebesar 21,96% dengan kategori kurang baik. Rata-rata persentase keseluruhan respon siswa terhadap model pembelajaran *infodoodling* ini sebesar 81,02% dengan kategori sangat baik. Jadi, model pembelajaran *infodoodling* ini merupakan model pembelajaran yang dapat dipilih guru dalam kegiatan belajar mengajar matematika terhadap kreativitas siswa pada materi trigonometri.

Meski model ini mendapatkan respon positif dan baik dari siswa, ada sekitar 27,3% dari keseluruhan siswa di kelas eksperimen atau sebanyak 9 orang memiliki kreativitas yang berada di bawah dari rata-rata kreativitas siswa kelas kontrol. Setelah dilakukan penelitian dan perhitungan, faktor-faktor yang mempengaruhi 9 orang siswa tersebut di antaranya seperti, kurang aktif dalam pembelajaran, jawaban yang diberikan terkadang tidak diselesaikan meski telah terarah, karakter siswa yang berbeda dari yang lain, serta waktu pembelajaran yang masih kurang karena adanya acara sekolah, mendekati ulangan semester, dan banyaknya tugas dari mata pelajaran yang menumpuk. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor dari dalam dan luar yang mempengaruhi mereka memiliki kreativitas masih rendah dari rata-rata kreativitas siswa kelas kontrol.