

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PAIR CHECK*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS X SMK HASANAH PEKANBARU**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan



disusun oleh

BUNGA RAHMADHANI FEBIANINGRUM
NPM. 156411230

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

SURAT KETERANGAN

Saya pembimbing skripsi, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Bunga Rahmadhani Febianingrum
NPM : 156411230
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.” dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Juni 2020

Dosen Pembimbing



Aulia Sthephani, M.Pd.
NIDN. 1009098801

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PAIR CHECK* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X
SMK HASANAH PEKANBARU**


Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Bunga Rahmadhani Febianingrum
NPM : 156411230
Fakultas/Program Studi : Pendidikan Matematika

Pembimbing


Aulia Sthephani, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 1009098801

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Universitas Islam Riau

18 Agustus 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau,


Dra. Hj. Fity Hastuti, M.Pd
NIDN.0011095901

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PAIR CHECK* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X
SMK HASANAH PEKANBARU**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

BUNGA RAHMADHANI FEBIANINGRUM

NPM.156411230

Setelah melalui proses pengujian pada tanggal 18 Agustus 2020, dan dinyatakan
LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbanyak dan dipublikasikan.

Pebimbing

Aulia Sthephani, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1009098801

Penguji

Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1014058701

Endang Istikomah, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1012068702

Menyetujui

Ketua Program Studi

Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 1014058701

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau



Dra. Hj. Tuty Hastuti, M.Pd

NIDN. 0011095901

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI



Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

| | | |
|---------------------|---|------------------------|
| Nama | : | Aulia Sthephani, M.Pd. |
| NIP/NIDN | : | 170502658/ 1009098801 |
| Fungsional Akademik | : | Asisten Ahli |
| Jabatan | : | Pembimbing Utama |

Benar telah melaksanakan bimbingan proposal yang akan diarahkan untuk menjadi skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nama | : | Bunga Rahmadhani Febianingrum |
| NPM | : | 156411230 |
| Program Studi | : | Pendidikan Matematika |
| Judul Proposal | : | Pengaruh Model Pembelajaran <i>Pair Check</i> terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Hasanah Pekanbaru. |

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

| No | Waktu Bimbingan | Berita Bimbingan | Paraf |
|----|------------------------|--|---|
| 1 | Rabu, 28 November 2018 | 1. Judul ACC |  |
| 2 | Rabu, 5 Desember 2018 | 1. Buat cover susai panduan 2. Penulisan sesuai dengan panduan proposal 3. Buat kerangka berpikir penelitian 4. Perbaiki latar belakang 5. Masukkan hasil belajar matematika dari PISA dan sekolah 6. Perbaiki kutipan sesuai panduan 7. Tambahkan hasil penelitian yang relevan 8. Langkah analisis data 9. Daftar pustaka |  |

| | | | |
|-----|-------------------------|--|---|
| 3 | Senin, 14 Januari 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki tabel 2. Perbaiki latar belakang 3. Perbaiki nilai perkembangan kelompok 4. Buat lampiran (silabus 2 kelas, RPP 2 kelas dan LKPD 1 kelas). | A |
| 4 | Jumat, 1 Februari 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki silabus 2. Perbaiki motivasi dan apersepsi di RPP. | A |
| 5 | Rabu, 6 Febuari 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki silabus 2. Buat kisi-kisi soal pretes | A |
| 6. | Jumat, 8 Febuari 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki soal pretes | A |
| 7. | Kamis, 14 Febuari 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pahami Proposal 2. Disetujui untuk seminar proposal | A |
| 8. | Kamis, 14 Maret 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki proposal sesuai saran saat seminar. 2. Buat perangkat. | A |
| 9. | Selasa, 19 Maret 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki format silabus. 2. Kegiatan pembelajaran buat untuk tiap pertemuan di silabus. 3. KI dikonsistenkan dengan yang ada di silabus. 4. Perbaiki materinya. 5. Tambahkan alokasi waktu pengerjaan LKPD. | A |
| 10. | Selasa, 20 Agustus 2019 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki indikator yang di silabus. 2. Pahami materi. 3. Disetujui untuk turun penelitian. | A |
| 11. | Kamis, 14 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat abstrak, daftar isi, dasar | A |



KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'amin

Sujud dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesabaran, kemudahan, kekuatan, kelancaran dan kesehatan dalam menyelesaikan skripsi ini. Sholawat beserta salam kulimpahkan kepada Rasulullah SAW.

Dengan segala kerendahan hati, ingin kupersembahkan sebuah karya kecil yang telah berhasil kuselesaikan ini kepada :

Almamaterku tercinta Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau sebagai tempatku menimba ilmu.

Secara khusus skripsi ini kupersembahkan kepada mamaku tercinta (Nurhayati) dan khususnya buat alm. papaku (Rahmat Fitro), terima kasih telah mencintai, merawat, menjaga, membimbing, melindungi serta selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik moril maupun materiil yang pastinya tidak ternilai dan tidak dapat terbayar oleh apapun. Semoga dengan ini, dapat menjadi langkah awalku dalam membahagiakan dan membanggakan mama dan alm.papa. Dan semoga Allah selalu memberikan kesehatan, kebahagiaan serta membalas semua pengorbanan besar yang telah mama dan papa lakukan untuk kebahagiaan kami.

Aamiin...





Terima kasih kepada adek-adekku tersayang Dwi Septia Arinda dan Chanaya Najua Anjani Atas doa dan dukungannya selama ini. Semoga kita menjadi kebanggaan orangtua kita dan menjadi orang yang sukses. Aamiin...

Terima kasih kuucapkan kepada keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kalian selama ini. Semoga kalian selalu ada di dalam lindungan Allah SWT. Aamiin...

Untuk para Dosen, baik pengajar, pembimbing akademik (Ibu Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd), pembimbing skripsi (Ibu Aulia Sthephani, S.Pd., M.Pd) maupun penguji skripsi, terima kasih yang sebesar - besarnya atas ilmu, bimbingan, kritik, saran, masukan dan lain sebagainya guna menjadikan penulis pribadi yang lebih baik di masa depan.

Spesial skripsi ini kupersembahkan dan terima kasih banyak kuucapkan kepada sahabat-sahabatku yang selalu menyayangi, membantu, menyemangati, menjadi pendengar dan penasehat drama hidupku yaitu Sarti Rahayu, Novia Riza dan Teguh Prasetyo. Serta Jaran Goyang (Nadia, Ibal, Uci, Cepot, Tasya, Ayu, Ade). Dan terima kasih untuk seluruh teman-teman kelas D Matematika angkatan 15.




Terakhir karyaku ini kupersembahkan kepada Segenap staff dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, terima kasih banyak atas segala bantuannya.

Terima kasih kepada semuanya yang sangat luar biasa turut mewarnai kehidupanku. Semoga Allah selalu melindungi kita semua di jalan yang benar dan sukses selalu untuk kita semua. Aamiin...



| | | | |
|-----|----------------------|---|---|
| | November 2019 | <p>tabel, dan lembar plagiat</p> <p>2. Lengkapi skripsi dari cover hingga lampiran-lampiran, fotocopy surat-surat penelitian dan dokumentasi</p> <p>3. Cek daftar pustaka</p> <p>4. Perbaiki latar belakang</p> <p>5. Perbaiki bab 4</p> <p>6. Perbaiki pembahasan</p> <p>7. Perbaiki kelemahan dan saran</p> | |
| 12. | Kamis, 19 maret 2020 | <p>1. Tambahkan referensi jurnal</p> <p>2. Perbaiki pembahasan</p> |  |
| 13. | Kamis, 4 juni 2020 | <p>1. Perbaiki cover.</p> <p>2. Disetujui ujian skripsi</p> |  |

Catatan: Jumlah bimbingan minimal 5 kali, tidak termasuk bimbingan skripsi yang mempunyai berita acara tersendiri.

| | |
|--|--|
| Pekanbaru, 11 Juni 2020 | |
| Dosen Pembimbing | Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik |
|  Aulia Sthephani, M.Pd. NIDN. 1009098801 |   Den. Hj. Tity Hastuti, M.Pd. NIDN. 0012035204 |

Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X
SMK Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020

Bunga Rahmadhani Febianingrum
NPM. 156411230

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing: Aulia Sthephani, M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil matematika siswa. Penelitian ini dilakukan di SMK HASANAH Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X TKJ 1 dan X TSM 1 yang berjumlah 38 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *nonequivalent control grup design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes dan lembar aktivitas siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Pair Check* dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini berdasarkan analisis uji *Mann-Whitney* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan uji *Mann-Whitney* diperoleh signifikansi data hasil belajar adalah $Z_{hitung} = |-2,23|$ dan $Z_{tabel} = |1,96|$, sehingga $|Z_{hitung}| > |Z_{tabel}|$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Pair Check* dan Hasil Belajar.

The Effect of Pair Check Learning Model Against Student X Learning Results in
Pekanbaru Vocational School Academic Year 2019/2020

Bunga Rahmadhani Febianingrum
NPM. 156411230

Essay. Mathematics Education Study Program. FKIP Islamic University of Riau.
Mentor: Aulia Sthephani, M.Pd.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of *Pair Check* learning model on students' mathematical results. This research was conducted at SMK HASANAH Pekanbaru in the odd semester of the 2019/2020 school years. The population in this study were all students of class X SMK HASANAH Pekanbaru, while the sample in this study was class X TKJ 1 and X TSM 1, totalling 38 students. This research is a quasi-experimental study with a nonequivalent control group design. The sampling technique in this study is purposive sampling. The research instruments used in this study were test sheets and observation sheets. The results of this study indicate that the use of the *Pair Check* learning model can have a significant influence on student mathematics learning outcomes. This is based on the Mann-Whitney test analysis of student learning outcomes in the experimental and control classes. Based on the Mann-Whitney test obtained the significance of learning outcomes data is $Z_{count} = -2.23$ and $Z_{tabel} = 1.96$, so $Z_{count} < -Z_{table}$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can be concluded that there is a significant influence on the *Pair Check* learning model on student learning outcomes.

Keywords: *Pair Check* Learning Model and Result of Learning

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari alam jahiliyah menuju ke alam yang berilmu pengetahuan. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, dengan judul skripsi **“Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Hasanah Pekanbaru”**.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan. Karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan penulis miliki. Sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak, demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
2. Bapak/Ibu wakil Dekan Bidang Akademik, wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, serta wakil Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Ibu Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Aulia Sthephani, S.Pd., M.Pd, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan banyak ilmu dan membimbing serta mengarahkan penulis dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
6. Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Karyawan/Karyawati Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
7. Ibu Sondang Elisabet, S.Pd., M.M, selaku Kepala Sekolah SMK Hasanah Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam penyelesaian skripsi.
8. Ibu Lena Sesri Dafri, S.Pd, selaku guru bidang studi Matematika kelas X TSM dan X TKJ SMK Hasanah Pekanbaru yang memberi izin dan membantu penulis dalam melakukan penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan balasan yang berlipat ganda serta melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, *Aamiin aamiin ya rabbal'amin*.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| ABSTRAK | i |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Definisi Operasional..... | 5 |
| BAB 2 TINJAUAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Belajar | 7 |
| 2.2 Hasil Belajar..... | 7 |
| 2.3 Model Pembelajaran <i>Pair Check</i> | 9 |
| 2.4 Model Pembelajaran Konvensional | 10 |
| 2.5 Hasil Penelitian Relevan | 12 |
| 2.6 Hipotesis Penelitian..... | 13 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | 14 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 14 |
| 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian | 15 |
| 3.2.1 Populasi | 15 |
| 3.2.2 Sampel..... | 15 |
| 3.3 Bentuk Penelitian | 16 |
| 3.4 Desain Penelitian..... | 16 |
| 3.5 Variabel Penelitian | 17 |
| 3.6 Prosedur Penelitian..... | 18 |
| 3.6.1 Tahap Persiapan | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 3.6.2 Tahap Pelaksanaan | 18 |
| 3.6.3 Tahap Pengolahan Data..... | 21 |
| 3.7 Perangkat Pembelajaran | 21 |
| 3.7.1 Silabus..... | 21 |
| 3.7.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 22 |
| 3.7.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 22 |
| 3.8 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data | 22 |
| 3.8.1 Instrumen Pengumpulan Data | 22 |
| 3.8.2 Teknik Pengumpulan Data | 23 |
| 3.9 Teknik Analisis Data | 24 |
| 3.9.1 Analisis Deskriptif..... | 24 |
| 3.9.2 Analisis Inferensial..... | 25 |
| BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 28 |
| 4.1 Deskripsi Pelaksana Penelitian..... | 28 |
| 4.2 Pelaksanaan Penelitian | 28 |
| 4.2.1 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen..... | 28 |
| 4.2.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol..... | 32 |
| 4.3 Analisis Data Hasil Penelitian..... | 34 |
| 4.3.1 Analisis Deskriptif | 34 |
| 4.3.2 Analisis Inferensial..... | 34 |
| 4.3.2.1 Analisis Inferensial Data <i>Pretest</i> | 35 |
| 4.3.2.2 Analisis Inferensial Data <i>Posttest</i> | 36 |
| 4.4 Pembahasan Hasil Penelitian | 37 |
| 4.5 Kelemahan Penelitian..... | 39 |
| BAB 5 PENUTUP..... | 41 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 41 |
| 5.2 Saran..... | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |

DAFTAR TABEL

| No Tabel | Judul Tabel | Halaman |
|-----------|---|---------|
| Tabel 1.1 | Rata-rata hasil ulangan harian 1 | 3 |
| Tabel 3.1 | Jadwal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen | 14 |
| Tabel 3.2 | Jadwal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 14 |
| Tabel 3.3 | <i>Nonequivalent Control Group Design</i> | 16 |
| Tabel 4.1 | Pelaksanaan Kegiatan Penelitian di kelas Eksperimen | 28 |
| Tabel 4.2 | Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol | 32 |
| Tabel 4.3 | Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol..... | 34 |
| Tabel 4.4 | Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> | 35 |
| Tabel 4.5 | Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Data <i>Pretest</i> | 36 |
| Tabel 4.6 | Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> | 36 |
| Tabel 4.7 | Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Data <i>Posttest</i> | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

| No Lampiran | Judul Lampiran | Halaman |
|---|--|---------|
| LAMPIRAN A SILABUS PEMBELAJARAN | | |
| Lampiran A ₁ | Silabus Kelas Eksperimen | 44 |
| Lampiran A ₂ | Silabus Kelas Kontrol..... | 57 |
| LAMPIRAN B RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN | | |
| Lampiran B ₁ | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 (RPP-1)..... | 63 |
| Lampiran B ₂ | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 (RPP-2)..... | 73 |
| Lampiran B ₃ | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 (RPP-3)..... | 83 |
| LAMPIRAN C RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL | | |
| Lampiran C ₁ | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 (RPP-1)..... | 93 |
| Lampiran C ₂ | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 (RPP-2)..... | 104 |
| Lampiran C ₃ | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 (RPP-3)..... | 114 |
| LAMPIRAN D LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) | | |
| Lampiran D ₁ | Lembar Kerja Peserta Didik 1 | 123 |
| Lampiran D ₂ | Lembar Kerja Peserta Didik 2 | 130 |
| Lampiran D ₃ | Lembar Kerja Peserta Didik 3 | 137 |
| LAMPIRAN E LEMBAR KETERLAKSANAAN AKTIVITAS GURU | | |
| Lampiran E ₁ | Lembar Keterlaksanaan Aktivitas Guru Pertemuan ke 1..... | 142 |
| Lampiran E ₂ | Lembar Keterlaksanaan Aktivitas Guru Pertemuan ke 2..... | 146 |
| Lampiran E ₃ | Lembar Keterlaksanaan Aktivitas Guru Pertemuan ke 3..... | 150 |
| LAMPIRAN F LEMBAR KETERLAKSANAAN AKTIVITAS SISWA | | |
| Lampiran F ₁ | Lembar Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Pertemuan ke 1 | 154 |
| Lampiran F ₂ | Lembar Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Pertemuan ke 2 | 157 |
| Lampiran F ₃ | Lembar Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Pertemuan ke 3 | 160 |

| | |
|---|-----|
| LAMPIRAN G KISI-KISI SOAL <i>PRETEST</i> DAN <i>POSTTEST</i> | |
| Lampiran G ₁ Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> | 163 |
| Lampiran G ₂ Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> | 165 |
| LAMPIRAN H SOAL <i>PRETEST</i> DAN <i>POSTTEST</i> | |
| Lampiran H ₁ Soal <i>Pretest</i> | 167 |
| Lampiran H ₂ Soal <i>Posttest</i> | 168 |
| LAMPIRAN I ALTERNATIF JAWABAN SOAL <i>PRETEST</i> DAN <i>POSTTEST</i> | |
| Lampiran I ₁ Alternatif Jawaban Soal <i>Pretest</i> | 169 |
| Lampiran I ₂ Alternatif Jawaban Soal <i>Posttest</i> | 172 |
| LAMPIRAN J NILAI <i>PRETEST</i> DAN <i>POSTTEST</i> KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL | |
| Lampiran J ₁ Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen..... | 175 |
| Lampiran J ₂ Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol | 177 |
| LAMPIRAN K UJI NORMALITAS DATA | |
| Lampiran K ₁ Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 179 |
| Lampiran K ₂ Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 187 |
| LAMPIRAN L UJI <i>MANN-WHITNEY</i> | |
| Lampiran L ₁ Uji <i>Mann-Whitney</i> Data Hasil Belajar Matematika Siswa Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 195 |
| Lampiran L ₂ Uji <i>Mann-Whitney</i> Data Hasil Belajar Matematika Siswa Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 199 |
| LAMPIRAN M WAWANCARA | |
| Lampiran M ₁ Pertanyaan Wawancara Hasil Belajar..... | 203 |
| Lampiran M ₂ Hasil Wawancara Matematika Kelas X SMK Hasanah Pekanbaru..... | 204 |

LAMPIRAN N DOKUMENTASI PENELITIAN

Lampiran N₁ Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen 207

Lampiran N₂ Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol 210



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Menurut Sumantri (2017: 1) bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan juga berfungsi memanusiakan manusia yang bersifat normatif dan harus dipertanggungjawabkan.

Dalam pendidikan proses pembelajaran sangat perlu dilakukan. Penulis mengutip secara singkat Menurut Hernawan dkk (2019, 4.24) pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan melalui usaha-usaha terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar. Ciri utama dari proses pembelajaran adalah adanya interaksi, antara siswa sama guru, siswa sama siswa dan media belajar yang terdapat dilingkungannya untuk menciptakan suasana yang kondusif dalam proses belajar mengajar.

Salah satu mata pelajaran yang penting dalam proses pembelajaran adalah matematika. Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau
- 5) Media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan

- 6) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut, salah satu yang harus diperhatikan oleh guru adalah hasil belajar. Menurut Susanto (2013: 5) “hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Dari hasil belajar guru dapat menerima informasi berupa angka atau huruf yang didapat dari pemahaman siswa setelah menerima materi pembelajaran”.

Hasil belajar matematika pada kenyataannya belum sesuai harapan yang diinginkan. Rendahnya hasil belajar matematika siswa Indonesia ini ditunjukkan pada hasil dalam laporan studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2012 bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 64 dari 65 negara partisipasi. Padahal ada 6 level soal yang diujikan PISA tersebut. Hal ini sudah menjadi rahasia umum bahwa banyak siswa yang mengeluh dan kecewa terhadap hasil belajar matematikanya dan merasa sulit untuk memecahkan rumus-rumus.

Untuk melihat proses pembelajaran selama ini berlangsung, peneliti mewawancarai guru matematika kelas X yang berada di SMK HASANAH Pekanbaru. Peneliti mewawancarai guru tersebut pada tanggal 15 Agustus 2019 dan diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa kelas X masih sangat rendah. Pada proses pembelajaran di kelas guru sudah menerapkan model pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013. Namun, dalam pelaksanaannya guru perlu memperhatikan tingkat materi yang akan dipelajari. Jika materi yang akan dipelajari dianggap sulit bagi siswa maka guru akan menerapkan kembali pembelajaran konvensional. Pada dasarnya model pembelajaran konvensional ini melibatkan komunikasi satu arah, keadaan seperti ini yang mengakibatkan lebih banyak siswa mendengarkan sehingga sebagian siswa pasif dalam proses pembelajaran. Padahal kegiatan pembelajaran, sangat diperlukan keaktifan karena pada prinsipnya belajar itu berbuat dan bertingkah laku. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 yang menggambarkan hasil ulangan harian 1 kelas X di SMK HASANAH Pekanbaru.

Tabel 1.1 Rata-rata hasil ulangan harian 1 siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru tahun ajaran 2019/2020

| No | Kelas | Jumlah Siswa | Jumlah Siswa Yang Tuntas | Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas | Rata-Rata Persen |
|----|---------|--------------|--------------------------|--------------------------------|------------------|
| 1 | X TSM 1 | 17 | 10 orang | 7 orang | 19,3% |
| 2 | X TKJ 2 | 21 | 17 orang | 4 orang | 17,9% |

Sumber: *Guru matematika kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.*

Dari tabel.1 diatas, bahwa hasil ulangan harian 1 siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru masih jauh dari yang diharapkan. Berdasarkan hasil ulangan tersebut, peneliti ingin meningkatkan pemahaman siswa dengan mengubah model pembelajaran konvensional menjadi model pembelajaran modern. Salah satu pembelajaran modern yang ingin digunakan peneliti adalah model pembelajaran *Pair Check*. Menurut Herdian (2009) bahwa sintak model pembelajaran *Pair Check* dapat didefinisikan *Pair Check* adalah model pembelajaran yang dibentuk berkelompok berpasangan sebangku dan salah seorang menyelesaikan persoalan, sedangkan yang lainnya menunjukkan. Menurut Kurniasih & Sani (2016: 112) kelebihan model pembelajaran *Pair Check* yaitu, dipandu belajar melalui bantuan rekan, menciptakan saling kerjasama diantara siswa, dan meningkatkan pemahaman konsep dan atau proses.

Berdasarkan kelebihan yang telah dijelaskan diatas, maka model pembelajaran *Pair Check* mampu mempengaruhi pembelajaran matematika terutama pada hasil belajar . Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti Ruth Devi Elisa Putri dengan judul pengaruh model pembelajaran *Pair Checks* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu pada tahun ajaran 2017/2018 bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Dimana rata-rata hasil belajar kelas

eksperimen sebesar 84,42 sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 58,6 dengan selisih sebesar 24,82.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa model pembelajaran *pair check* berpengaruh terhadap hasil belajar. Karena itu dilakukan sebuah penelitian untuk membuktikan kebenarannya. Maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK HASANAH PEKANBARU”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK HASANAH PEKANBARU?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

- 1) Siswa
Dapat memudahkan siswa untuk memahami Mata Pelajaran Matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.
- 2) Guru
Sebagai masukan bahan pertimbangan bagi guru dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3) Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

4) Peneliti

Sebagai calon guru pada masa yang akan datang dapat digunakan untuk diterapkan pada proses pembelajaran di sekolah nanti.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami penelitian ini, maka penulis perlu memberikan definisi operasional yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

- 1) Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan baru yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor diperoleh setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar atau hasil dari interaksi.
- 2) Model *Pairs Check* adalah metode pembelajaran berpasangan atau berkelompok yang dapat bertukar peran dan menuntut siswa untuk menjadi mandiri dalam menyelesaikan soal. Langkah-langkah model pembelajaran *Pairs Check* adalah sebagai berikut :
 1. Guru menjelaskan konsep
 2. Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 orang
 3. Kelompok dibagi lagi menjadi berpasang-pasangan, ada partner dan pelatih.
 4. Setiap pasangan diberikan LKPD untuk dikerjakan. LKPD terdiri dari beberapa soal atau permasalahan.
 5. Berikutnya, pelatih akan mencoba mengerjakan soal no 1, sementara partner mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) pelatih mengerjakan no 1.
 6. Setelah pelatih mengerjakan soal no 1, maka selanjutnya bertukar peran dimana pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih. Setelah bertukar

peran maka pelatih mengerjakan soal no 2 dan partner mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) pelatih mengerjakan no 2.

7. Dan untuk soal selanjutnya sampai soal selesai mengikuti langkah no 4 dan 5.
 8. Setelah semua soal telah selesai dikerjakan, maka setiap pasangan kembali kepada kelompok awalnya dan mulai mendiskusikan hasil kerja mereka. Setelah mencapai hasil kesepakatan dan setelah didiskusikan, kelompok yang banyak menjawab soal benar akan mendapatkan reward dari guru.
- 3) Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada saat proses belajar mengajar yang biasa menggunakan metode ceramah, dimana siswa sebagai objek pelajar dan sebagai penerima informasi secara pasif. Adapun langkah- langkah pembelajaran konvensional sebagai berikut:
1. Guru menjelaskan materi dengan menggunakan metode ceramah dan siswa menyimak serta mencermati pelajaran. **Mengamati**
 2. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagian yang kurang dipahami tentang materi. Setelah guru memberi penjelasan kepada siswa yang bertanya, guru meminta siswa untuk mencatat pelajaran yang ada dipapan tulis. **Menanya**
 3. Guru memberikan soal tentang matriks, kemudian siswa menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal tersebut. **Mengumpulkan Informasi**
 4. Siswa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. **Menalar/Mengasosiasi**
 5. Guru meminta siswa mempersentasikan hasil kerjanya didepan kelas dan guru menilai hasil kerja siswa. **Mengomunikasikan**

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Belajar

Menurut Susanto (2013: 4) “Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun bertindak”. Sedangkan Slameto (2010: 2) menyatakan bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya”. Trianto (2010: 9) juga menyatakan “Belajar sebagai menciptakan hubungan antara sesuatu yang dipahami dan sesuatu yang baru”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan dalam diri seseorang selama proses pembelajaran itu terjadi. Pengalaman dari individu itu sendiri atau interaksi dari lingkungannya yang dapat merubah tingkah laku yang baru. Perubahan yang dialami seseorang juga dalam konsep, pemahaman dan pengetahuan.

2.2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran yang perwujudannya dalam bentuk nilai. Menurut Supratiknya (2012: 5) “Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa sesudah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Kemampuan baru yang dimiliki individu adalah hasil dari aktifitas belajar-mengajar untuk tercapainya sebuah tujuan dalam jangka waktu tertentu”. Susanto (2013: 5) juga menyebutkan “Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan

belajar. Perubahan aspek-aspek tersebut terjadi secara terencana dan cenderung berubah ke arah yang lebih baik”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan baru yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor diperoleh setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar atau hasil dari interaksi. Tertulis dalam buku Djamarah dan Zain (2010: 105) “Indikator hasil belajar adalah sebagai berikut : 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan. 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran.”

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi (dalam Rusman 2012: 124) yaitu:

1) Faktor internal

a) Faktor fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

b) Faktor psikologis

Setiap individu dalam hal ini . siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motifasi, kognitif dan daya nalar siswa.

2) Faktor eksternal

a) Faktor lingkungan

Meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik misalnya suhu, kelembapan dan lain-lain. Belajar di tengah hari di ruang yang memiliki ventilasi udara yang kurang tentunya berbeda suasana belajarnya dengan yang belajar di pagi hari yang udaranya masih segar dan di ruang yang cukup mendukung untuk bernafas lega.

b) Faktor instrumental

Keberadaan dan penggunaannya di rancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

2.3 Model Pembelajaran *Pairs Check*

Salah satu model pembelajaran yang modern ada adalah *Pairs Check*. Herdian (dalam shoimin, 2014: 119) menyatakan “*Pair check* (pasangan mengecek) merupakan model pembelajaran dimana siswa saling berpasangan dan menyelesaikan persoalan yang diberikan”. Sedangkan menurut Huda (2014:211) *pairs check* merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Model ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian”. Dapat disimpulkan dari definisi diatas Model pembelajaran *pairs check* merupakan pembelajaran berkelompok dan berpasangan yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan serta meningkatkan jiwa sosial siswa dengan menghargai dan saling membantu siswa lain.

Huda (2014:211) menyatakan bahwa “Secara umum sintak pembelajaran *pairs check* adalah 1) bekerja berpasangan, 2) pembagian peran partner dan pelatih, 3) pelatih member soal, partner menjawab, 4) pengecekan jawaban, 5) bertukar peran, 6) penyimpulan, 7) evaluasi, 8) refleksi”.

Langkah-langkah model pembelajaran *Pairs Check* menurut Shoimin (adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menjelaskan konsep
- 2) Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 orang
- 3) Kelompok dibagi lagi menjadi berpasang-pasangan, ada partner dan pelatih.
- 4) Setiap pasangan diberikan LKPD untuk dikerjakan. LKPD terdiri dari beberapa soal atau permasalahan.

- 5) Berikutnya, pelatih akan mencoba mengerjakan soal no 1, sementara partner mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) pelatih mengerjakan no 1.
- 6) Setelah pelatih mengerjakan soal no 1, maka selanjutnya bertukar peran dimana pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih. Setelah bertukar peran maka pelatih mengerjakan soal no 2 dan partner mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) pelatih mengerjakan no 2.
- 7) Dan untuk soal selanjutnya sampai soal selesai mengikuti langkah no 4 dan 5.
- 8) Setelah semua soal telah selesai dikerjakan, maka setiap pasangan kembali kepada kelompok awalnya dan mulai mendiskusikan hasil kerja mereka. Setelah mencapai hasil kesepakatan dan setelah didiskusikan, kelompok yang banyak menjawab soal benar akan mendapatkan reward dari guru.

Model pembelajaran *Pair Check* sangat mengedepankan teknik-teknik berpasangan dengan bertukar peran. Hal ini sejalan dengan pendapat Wati dkk (2018: 17) bahwa “kelebihan dari *Pair Check* adalah dapat meningkatkan kemandirian siswa, meningkatkan partisipasi siswa untuk menyumbangkan pemikirannya karena merasa leluasa mengungkapkan pendapatnya, membentuk kelompoknya lebih mudah dan lebih cepat, dan melatih kecepatan berfikir siswa.”. Sehingga siswa tidak hanya mendengarkan guru menjelaskan, tetapi juga banyak melakukan aktivitas untuk memahami materi yang disampaikan. Selain itu model pembelajaran *Pair Check* membuat peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling tergantung satu sama lain atas tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

2.4 Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Roestiyah (2008: 136) “Cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dijalankan dalam sejarah Pendidikan ialah cara mengajar dengan ceramah, dimana dalam usaha menularkan pengetahuannya pada siswa, ialah secara lisan atau konvensional. Pelaksanaannya memerlukan keterampilan tertentu, agar gaya penyajiannya tidak membosankan dan menarik perhatian murid”. Sedangkan menurut Kurniawan (2014: 42) “ceramah yaitu penuturan bahasan/materi pelajaran secara

lisan oleh guru kepada sekelompok siswa, dimana siswa lebih banyak menerima pesan yang telah yang jadi. Ceramah akan efektif jika dipersiapkan secara matang oleh guru, dilakukan secara sistematis dan menggunakan alat bantu/media tertentu. Model ceramah digunakan ketika akan memberikan uraian penerangan atau penjelasan mengenai informasi, keterangan, prosedur atau materi ajar”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran konvensional adalah penuturan bahasan/materi pelajaran secara lisan oleh guru kepada sekelompok siswa dan pelaksanaannya memerlukan keterampilan tertentu, agar gaya penyajiannya tidak membosankan dan menarik perhatian siswa.

Kurniawan (2014: 43) menyatakan model seperti ini biasanya digunakan apabila:

- 1) Jumlah siswa cukup banyak.
- 2) Sumber pelajaran jumlahnya sangat terbatas, apalagi jika hanya satu yaitu yang dipergunakan oleh guru.
- 3) Media lain tidak ada, kecuali buku sumber yang dipergunakan oleh guru dan papan tulis.
- 4) Waktu yang tersedia sangat sedikit dibandingkan dengan materi pelajaran yang relatif lebih banyak tujuan yang ingin dicapai lebih banyak bersifat pengetahuan.

Menurut Sanjaya (2011: 261) ciri-ciri dalam pembelajaran konvensional adalah:

- 1) Siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
- 2) Dalam pembelajaran konvensional siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat dan menghafal materi pelajaran.
- 3) Pembelajaran konvensional bersifat teoritis dan abstrak.
- 4) Dalam pembelajaran konvensional kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.

- 5) Dalam pembelajaran konvensional tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukuman atau sekedar untuk memperoleh angka atau nilai dari guru.
- 6) Dalam pembelajaran konvensional kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain.
- 7) Dalam pembelajaran konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.
- 8) Dalam pembelajaran konvensional pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas.
- 9) Dalam pembelajaran konvensional keberhasilan biasanya hanya diukur dari tes.

Adapun langkah- langkah pembelajaran konvensional sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan materi dengan menggunakan metode ceramah dan siswa menyimak serta mencermati pelajaran. **Mengamati**
- 2) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagian yang kurang dipahami tentang materi. Setelah guru memberi penjelasan kepada siswa yang bertanya, guru meminta siswa untuk mencatat pelajaran yang ada dipapan tulis. **Menanya**
- 3) Guru memberikan soal tentang matriks, kemudian siswa menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal tersebut. **Mengumpulkan Informasi**
- 4) Siswa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. **Menalar/Mengasosiasi**
- 5) Guru meminta siswa mempersentasikan hasil kerjanya didepan kelas dan guru menilai hasil kerja siswa. **Mengomunikasikan**

2.6 Penelitian Yang Relevan

Penelitian dilakukan oleh Indah Julita (2016), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tipe pair checks terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP NEGERI 20 PEKANBARU. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 89,58 daripada kelas kontrol yaitu 46,9.

Penelitian dilakukan oleh Sakinah Komara (2010), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tipe pair checks terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ dan VII₂ MTS NEGERI 22 CILANGKAP JAKARTA TIMUR. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan tipe pembelajaran *pair checks* lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan model konvensional.

Penelitian dilakukan oleh Khairani Novianti (2017), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tipe pair check terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII.7 SMP NEGERI 11 PEKANBARU. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan tipe pembelajaran *pair checks* lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan model konvensional.

Penelitian dilakukan oleh Ruth Devi Elisa Putri (2018), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tipe pair check terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP NEGERI 4 SIAK HULU. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan tipe pembelajaran *pair checks* lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan model konvensional.

2.7 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini, yaitu terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Pair Checks* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK HASANAH Pekanbaru Tahun ajaran 2018/2019.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Tempat penelitian ini di kelas X TSM-1 sebagai kelas kontrol dan kelas X TKJ-1 sebagai kelas eksperimen di SMK HASANAH PEKANBARU yang berlokasi di jalan cempedak. Berikut ini jadwal mata pelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Tabel 3.1 Jadwal Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen

| No. | Hari/Tanggal/Waktu | Pertemuan Ke- | Sub Pokok Bahasan |
|-----|--------------------------------------|---------------|--|
| 1 | Kamis (22-08-2019) 08.20-10.40 | 1 | <i>Pretest</i> |
| 2 | Kamis (29-08-2019) 07.00-10.40 | 2 | Persamaan linear satu variable |
| 3 | Kamis (05-09-2019) 07.00-10.40 | 3 | Pertidaksamaan linear satu variable |
| 4 | Kamis (12-09-2019) 07.00-10.40 | 4 | Nilai mutlak persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable |
| 5 | Kamis (19-09-2019) 07.00-10.40 | 5 | <i>Posttest</i> |

Tabel 3.2 Jadwal Mata Pelajaran Matematika Kelas Kontrol

| No. | Hari/Tanggal/Waktu | Pertemuan Ke- | Sub Pokok Bahasan |
|-----|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | Rabu (21-08-2019) 12.10-12.50 | 1 | <i>Pretest</i> |
| 2 | Rabu (28-08-2019) 10.10-12.50 | 2 | Persamaan linear satu variable |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 3 | Rabu (04-09-2019) 10.10-12.50 | 3 | Pertidaksamaan linear satu variable |
| 4 | Rabu (11-09-2019) 10.10-12.50 | 4 | Nilai mutlak persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable |
| 5 | Rabu (18-09-2019) 10.10-12.50 | 5 | <i>Posttest</i> |

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penjelasan ahli diatas maka peneliti menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.

3.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *purposive sampling* atau sampel pertimbangan. Menurut sugiyono (2014: 68) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penentuan kelas dilakukan oleh guru bersangkutan pada kelas yang ingin diteliti. Guru memilih kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TSM 1 sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa sebagai sampel penelitian yaitu 28 siswa yaitu 17 X TSM 1 dan 21 X TKJ 1.

3.3 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan pendidikan terhadap tingkah laku siswa, atau menguji tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain. Penelitian eksperimen bertujuan untuk meneliti adanya pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda.

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Menurut Sugiyono (2014: 72) menyatakan bahwa “peneliti yang dilakukan untuk melihat adanya pengaruh perlakuan tertentu terhadap sesuatu yang terkendalikan”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group design* yang merupakan bagian dari eksperimen semu (*quasi eksperimen*) ini sesuai dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan *Sampling Purposive*. Adapun desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 *Nonequivalent Control Group Design*

| | | | |
|----------------|---|----------------|--------------|
| O ₁ | X | O ₂ | (eksperimen) |
| O ₃ | - | O ₄ | (kontrol) |

(Sumber: Setyosari, 2013:186)

- Keterangan :
- O_1 : *Pretest* yang diberikan sebelum perlakuan pada kelas eksperimen
 - O_3 : *Pretest* yang diberikan sebelum perlakuan pada kelas control
 - X : Perlakuan dengan model pembelajaran *Pair Check*
 - : Perlakuan dengan pembelajaran konvensional
 - O_2 : *Posttest* yang diberikan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen
 - O_4 : *Posttest* yang diberikan sesudah perlakuan pada kelas control

Adapun langkah- langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

- a. Menentukan sampel dengan pertimbangan peneliti yaitu kelas eksperimen dan kelas terkontrol.
- b. Pertemuan pertama memberikan soal *Pretest* kepada siswa.
- c. Pertemuan kedua sampai pertemuan keempat melakukan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Pair Check* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- d. Pertemuan kelima memberikan *Posttest* kepada siswa.

3.5 Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Mulyatiningsih (2014: 89) “variabel bebas adalah variabel yang kedudukannya memberi pengaruh terhadap variabel terikat. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas”. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah model *Pair Check* sebagai kelas eksperimen dan model konvensional sebagai kelas kontrol. Sedangkan untuk variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika kelas X di SMK HASANAH PEKANBARU tahun

2019/2020 pada materi nilai mutlak yang memenuhi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

3.6 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian dikelas eksperimen dan dikelas kontrol terbagi dalam 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan data yang sebagaimana berikut :

3.6.1 Tahap Persiapan

- 1) Menetapkan materi yang akan diajarkan.
- 2) Mempersiapkan perangkat pembelajaran dalam penelitian seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan membuat soal *pretest* dan *posttest*.
- 3) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TSM 1 sebagai kelas kontrol di SMK HASANAH PEKANBARU tahun ajaran 2019/2020

3.6.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan proses belajar dan mengajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

- 1) Pada pertemuan pertama, peneliti mengadakan *pretest* dikedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum memberikan perlakuan
- 2) Pada pertemuan berikutnya, peneliti memberikan perlakuan dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dan dikelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kelas Eksperimen

Kegiatan Awal:

- 1) Guru menyuruh ketua kelas menyiapkan kelas dan berdoa, mengucapkan salam, dan mengecek kehadiran siswa.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mempersiapkan siswa dan memberikan motivasi.
- 3) Guru memberikan apersepsi kepada siswa sebelum materi diberikan.

- 4) Guru menyampaikan bahwa akan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*

Kegiatan Inti:

- 5) Guru menjelaskan konsep
- 6) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang. Kemudian guru membagi lagi siswa dari kelompok menjadi berpasang-pasangan. Setiap pasangan terdiri partner dan pelatih.
- 7) Ketika sudah siap membagikan kelompok dan siswa duduk ditempatnya masing-masing, guru membagikan LKPD kepada setiap pasangan.
- 8) Setiap pasangan mengerjakan LKPD, pelatih mengerjakan no 1 dan partner mengamati, memotivasi dan membimbing (jika diperlukan)
- 9) Setelah pelatih siap mengerjakan soal no 1, maka untuk mengerjakan soal no 2 pelatih dan partner bertukar peran. Pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih begitu seterusnya sampai semua soal selesai terjawab.
- 10) Jika soal sudah semua dikerjakan maka setiap pasangan kembali ke tim awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain.
- 11) Guru membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.
- 12) Setiap kelompok mengecek jawabannya.
- 13) Tim yang paling banyak mendapat jawaban paling benar maka mendapat reward dari guru.

Kegiatan Penutup :

- 14) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 15) Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan mengingatkan untuk membawa alat dan bahan yang diperlukan
- 16) Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.

Kelas Kontrol

Kegiatan Awal:

- 1) Guru menyuruh ketua kelas menyiapkan kelas dan berdoa, mengucapkan salam, dan mengecek kehadiran siswa.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mempersiapkan siswa dan memberikan motivasi.
- 3) Guru memberikan apresepsi kepada siswa sebelum materi diberikan

Kegiatan Inti :

- 4) Guru menjelaskan materi dengan menggunakan metode ceramah dan siswa menyimak serta mencermati pelajaran. Mengamati
- 5) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagian yang kurang dipahami tentang materi. Setelah guru memberi penjelasan kepada siswa yang bertanya, guru meminta siswa untuk mencatat pelajaran yang ada dipapan tulis. Menanya
- 6) Guru memberikan soal tentang pelajaran yang sedang dipelajari, kemudian siswa menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal tersebut. Mengumpulkan Informasi/mencoba
- 7) Siswa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Menalar/Mengasosiasi
- 8) Guru meminta siswa mempersentasikan hasil kerjanya didepan kelas dan guru menilai hasil kerja siswa. Mengomunikasikan
- 9) Guru meminta siswa untuk menanggapi hasil kerja temannya
- 10) Guru memberi penegasan jawaban pada siswa

Kegiatan Akhir:

- 11) Guru memberikan siswa siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dipahami
- 12) Guru meminta kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

- 13) Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan mengingatkan untuk membawa alat dan bahan yang diperlukan
- 14) Guru mengkondisikan siswanya untuk merapikan kelasnya.
- 15) Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.
- 16) Setelah diberi perlakuan/tindakan selama 3 kali pertemuan, untuk mengetahui kemampuan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya diberikan *posttest*.

3.6.3 Tahap Pengolahan Data

Setelah melakukan penelitian, peneliti mendapatkan data nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu, data diolah menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif dan inferensial untuk mengetahui pengaruh hasil belajar dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun langkah-langkah analisis yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol
- 2) Mengolah data nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan uji normalitas karena sampel peneliti kurang dari 30
- 3) Setelah menggunakan uji normalitas, ternyata untuk data *pretest* dan *posttest* sama-sama tidak berdistribusi normal.
- 4) Selanjutnya dilakukan uji non-parametris dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* karena data tidak berdistribusi normal dan menarik kesimpulan apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.

3.7 Perangkat Pembelajaran

3.7.1 Silabus

Menurut Trianto (2012: 96) “silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok atau pembelajaran, kegiatan

pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar”.

3.7.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Trianto (2012: 108) “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus”. Pada penelitian ini, RPP disusun untuk dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran *Pair Check* dan model pembelajaran Konvensional. Tujuan dibuatnya RPP dalam penelitian ini untuk membantu proses pembelajaran berjalan sebagaimana mestinya dalam silabus yang telah disusun.

3.7.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Depdiknas (2008: 13), LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu kompetensi dasar (KD) yang akan dicapai. Pada penelitian ini, LKPD diberikan kepada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check*. LKPD dibagikan pada setiap pertemuan di kelas eksperimen.

3.8. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

3.8.1 Instrumen Pengumpulan Data

3.8.1.1 Lembar Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif berupa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal *pretest* (sebelum) dan *posttest* (sesudah) diberikan perlakuan. Soal-soal *pretest* dan *posttest* dibuat dalam bentuk uraian yang berdasarkan kompetensi dasar. Materi yang diteskan untuk *pretest* adalah materi yang belum dipelajari yaitu nilai mutlak yang memenuhi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Sedangkan untuk *posttest* adalah materi yang baru dibahas yaitu nilai mutlak yang memenuhi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

3.8.1.2 Lembar Pengamatan/Observasi

Lembar pengamatan atau observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa yang berlangsung selama proses belajar mengajar dan digunakan pada setiap pertemuan. Lembar pengamatan ini menunjukkan keterlaksanaannya model pembelajaran *Pair Check* didalam kelas.

3.8.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam proses penelitian, karena tujuannya dari pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan datanya adalah sebagai berikut :

3.8.2.1 Observasi

Menurut Sugiyono (2015: 204) observasi merupakan kegiatan pemuatan penelitian terhadap suatu objek. Sedangkan menurut Arikunto (2010: 18) observasi merupakan proses mencermati jalannya pelaksanaan tindakan. Tujuannya untuk memperoleh kesimpulan yang sedang diamati. Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk melihat hasil proses belajar menggunakan model pembelajaran *Pair Check*. Data yang diperoleh dari lembar observasi kemudian diolah dengan menggunakan rumus :

$$\text{Skor total} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

3.8.2.2 Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Lembar tes ini meliputi soal pretest dan posttest yang digunakan untuk memperoleh/mengukur data tentang hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Checks*. Pada penelitian ini dilaksanakan tes berbentuk pilihan ganda.

3.8.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian yang meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter dan data yang relevan penelitian. Dokumentasi ini dilakukan untuk menambahkan data yang dilakukan selama penelitian dan sebagai bukti kebenaran penelitian yang telah dilakukan.

3.9. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini data yang terkumpul berupa data *pretest* dan *posttest*, yang data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial sehingga akan didapati suatu kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.9.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015: 207-208) “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Data yang dideskripsikan merupakan data yang diperoleh dari pengukuran pada variabel-variabel penelitian (variabel terikat) yaitu hasil belajar matematika. Bentuk analisis Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan data tentang hasil belajar siswa selama proses pembelajaran antara kelas eksperimen yang menetapkan model pembelajaran *pair check* dan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Analisis deskriptif juga digunakan untuk menggambarkan hasil belajar siswa tentang rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \sum \frac{xi}{n} \text{ (Sudjana, 2009: 67)}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata

n = banyaknya sampel kelas eksperimen atau kelas kontrol

$\sum xi$ = jumlah skor sampel kelas eksperimen atau kelas kontrol

3.9.2 Analisis Inferensial

Teknik statistik dengan teknik statistik inferensial adalah teknik pengolahan data yang memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitiannya pada sejumlah sampel terhadap suatu populasi yang lebih besar. Menurut Sugiyono (2015: 209) “ statistik inferensial adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Analisis inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji normalitas data dan uji *Mann-Whitney*.

3.9.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat data hasil belajar matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berikut langkah-langkah uji normalitas yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 79) :

Hipotesis

H_0 : Data yang berdistribusi normal

H_a : Data yang tidak berdistribusi normal

Statistik Uji

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

X^2 = Harga Chi- kuadrat

f_0 = Frekuensi/ jumlah data hasil observasi

f_h = Frekuensi/ jumlah yang diharapkan

k = Banyaknya interval kelas

Kriteria Uji : terima H_0 jika $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ dengan $dk = k-3$ dan taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 5\% = 0,05$

3.9.2.2 Uji Mann Whitney-U Test

Uji Mann Whitney-U Test digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Uji Mann Whitney-U Test merupakan tes non parametris yang membandingkan dua sampel untuk memperoleh kemungkinan perbedaan-perbedaan yang signifikan (Setyosari, 2013: 221). Langkah-langkah uji Mann –Whitney sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.
- 2) Gabungkan semua nilai pengamatan dari sampel pertama dan sampel kedua dalam satu kelompok.
- 3) Beri rank dimulai dengan rank 1 untuk nilai pengamatan terkecil, sampai rank terbesar untuk nilai pengamatan terbesarnya atau sebaliknya. Jika ada nilai yang sama harus mempunyai nilai rank yang sama pula.
- 4) Setelah nilai pengamatannya diberi rank, jumlahkan nilai rank tersebut, kemudian ambil jumlah rank terkecilnya.
- 5) Menghitung nilai U dengan rumus:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 \text{ dan } U_2 = n_1 \cdot n_2 \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Sumber: Sugiyono (2015: 61)

Keterangan :

U = nilai uji Mann Whitney-U Test

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

R_1 = jumlah ranking pada sampel n_1

R_2 = jumlah ranking pada sampel n_2

Untuk $n_1 \leq 40$ dan $n_2 \leq 20$ (n_1 dan n_2 boleh berbalik) nilai U_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan U_{tabel} dengan kriteria terima H_0 jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$. Jika n_1 dan n_2 cukup besar maka lanjutkan pada langkah 7.

Menentukan rata-rata dengan rumus :

$$\mu_U = \frac{1}{2} (n_1 \cdot n_2)$$

Menentukan simpangan baku:

Untuk data yang tidak berulang

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

Untuk data yang terdapat perulangan

$$\sigma_U = \sqrt{\left(\frac{n_1 \cdot n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T\right)}$$

$$\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}$$

Dengan t adalah yang berangka sama.

Menentukan transformasi z dengan rumus :

$$z_{hitung} = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

Nilai z_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan z_{tabel} dengan kriteria terima H_0 jika $-z_{tabel} \leq z_{hitung} \leq z_{tabel}$

Hipotesis dan kriteria pengujian untuk U -test adalah :

$H_0 = -z_{tabel} \leq z_{hitung} \leq z_{tabel}$ dengan demikian H_0 diterima H_1 ditolak.

Kesimpulannya tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dengan model pembelajaran konvensional.

$H_1 = z_{hitung} > z_{tabel}$ dengan demikian H_0 ditolak H_1 diterima. Kesimpulannya terdapat pengaruh hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dengan model pembelajaran konvensional.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Pelaksana Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X TSM 1 dan X TKJ 1 SMK HASANAH Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama \pm 1 bulan, dimulai dari tanggal 21 Agustus 2019 sampai dengan tanggal 18 september 2019. Pada penelitian ini digunakan 2 kelas sampel, yaitu kelas X TSM 1 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 17 orang dan kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 21 orang. Sebagai kelas kontrol diberi perlakuan yang menggunakan pembelajaran konvensional sementara kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* (Bertukar Peran). Sebelum diberikan perlakuan berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan pengambilan skor awal (*pretest*). Data nilai *pretest* digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah awal matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian, setelah diberi perlakuan berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan pengambilan skor akhir (*posttest*). Data nilai *posttest* ini dianalisis yang kemudian dijadikan tolak ukur untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh pendekatan *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru.

4.2 Pelaksanaan Penelitian

4.2.1 Pelaksanaan Penelitian Kelas Ekeperimen

Adapun kegiatan penelitian dikelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check* pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen

| Materi Pembelajaran | Pelaksanaan Pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Pair Checks</i> | Dampak terhadap Hasil Belajar Siswa | Interpretasi |
|---------------------|---|-------------------------------------|--------------|
| Penyebaran | Pemberian soal <i>Pretest</i> | | Berjalan |

| Soal <i>Pretest</i> | | | dengan baik |
|--------------------------------|--|--|---|
| Persamaan Linear Satu Variabel | <p> Pada pertemuan kedua, guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang digunakan, kemudian guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang, dan dibagi lagi menjadi berpasangan (2 orang setiap pasangan). Setiap pasangan terdiri dari pelatih dan partner dimana pelatih yang mengerjakan soal dan partner mengamati serta memberi motivasi. Guru membagikan LKPD kepada setiap pasangan dan partner mulai mengerjakan LKPD sedangkan partner mengamati dan memberikan motivasi. Guru berkeliling mengamati setiap pasangan. Setelah soal no 1 siap dikerjakan pelatih, maka untung mengerjakan soal no. 2 maka pelatih dan partner harus bertukar peran, dimana pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih, begitu seterusnya setiap pergantian no soal. Setelah semua soal selesai dikerjakan oleh setiap pasangan, maka setiap pasangan kembali kekelompok awal dan mendiskusikan hasil kerja setiap pasangan. Setelah mendiskusikan hasil, guru meminta salah satu dari kelompok untuk maju ke depan mempersentasikan hasil jawabannya. Untuk setiap kelompok yang mendapatkan jawaban yang paling banyak benar, maka guru memberikan reward kepada kelompok tersebut dengan berupa nilai tambah. </p> | <p> Pada pertemuan kedua, saat guru menjelaskan Model Pembelajaran <i>Pair Check</i> siswa tampak mengerti dengan penjelasan guru. Ketika guru membagikan siswa ke dalam kelompok dan membagi lagi dalam 2 pasangan, siswa sudah mau duduk pada kelompok yang telah ditentukan guru. Pada pengisian LKPD, siswa mengalami kebingungan. Sehingga, guru menjelaskan kembali dan membimbing pengisian LKPD. Namun, pada proses ini dikarenakan siswa masih banyak yang bingung dan belum terbiasa sehingga kelas menjadi ribut, sebagian siswa berjalan-jalan untuk bertanya kepada pasangan lain dan beberapa hanya diam duduk di mejanya. Oleh sebab itu, mengakibatkan guru yang harus mendatangi pasangan kelompok agar siswa mau bertanya dan mengerjakan LKPD. Setelah selesai mengisi LKPD, guru menyuruh siswa untuk kembali kepada kelompoknya masing-masing. Setelah kembali kepada kelompok masing-masing guru meminta siswa untuk saling mengecek jawaban masing-masing dan kemudian mempersentasikan jawaban kelompok didepan kelas. Pada saat mempersentasikan hasil </p> | <p> Belum ada pengaruh dari model pembelajaran <i>Pair Check</i> terhadap proses belajar siswa pada pertemuan kedua. </p> |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | | didepan kelas masih banyak siswa yang takut untuk maju kedepan karena takut jawabannya salah. | |
| Pertidaksamaan Linear Satu Variabel | <p>Pada pertemuan ketiga, guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang digunakan, kemudian guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang, dan dibagi lagi menjadi berpasangan (2 orang setiap pasangan). Setiap pasangan terdiri dari pelatih dan partner dimana pelatih yang mengerjakan soal dan partner mengamati serta memberi motivasi. Guru membagikan LKPD kepada setiap pasangan dan partner mulai mengerjakan LKPD sedangkan partner mengamati dan memberikan motivasi. Guru berkeliling mengamati setiap pasangan. Setelah soal no 1 siap dikerjakan pelatih, maka untung mengerjakan soal no. 2 maka pelatih dan partner harus bertukar peran, dimana pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih, begitu seterusnya setiap pergantian no soal. Setelah semua soal selesai dikerjakan oleh setiap pasangan, maka setiap pasangan kembali kekelompok awal dan mendiskusikan hasil kerja setiap pasangan. Setelah mendiskusikan hasil, guru meminta salah satu dari kelompok untuk maju kedepan mempersentasikan hasil jawabannya. Untuk setiap kelompok yang mendapatkan jawaban yang paling banyak benar, maka guru memberikan reward kepada kelompok tersebut dengan berupa nilai tambah.</p> | <p>Pada pertemuan ketiga, saat guru menjelaskan Model Pembelajaran Pair Check yang digunakan siswa sudah mengerti dengan penjelasan guru. Siswa sudah duduk dalam pasangannya. Pada pengisian LKPD, siswa sudah mulai paham dalam pengisiannya. Guru membimbing pengisian LKPD. Siswa sudah mulai mau berusaha mencari tahu bagaimana menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan beberapa siswa mulai tidak malu untuk bertanya kepada guru apabila ada sesuatu yang kurang dimengerti. dan mengerjakan LKPD. Setelah mengisi LKPD, guru menyuruh siswa untuk kembali kepada kelompoknya masing-masing. Setelah kembali kepada kelompok masing-masing guru meminta siswa untuk saling mengecek jawaban masing-masing dan kemudian mempersentasikan jawaban kelompok didepan kelas. Siswa sudah mulai aktif untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas walaupun masih ada kelompok yang ragu-ragu untuk mempersentasikan jawabannya.</p> | <p>Sudah ada pengaruh dari model pembelajaran <i>Pair Check</i> terhadap proses belajar siswa pada pertemuan ketiga</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Nilai Mutlak memuat Persamaan dan pertidaksamaan Linear Satu Variabel | Pada pertemuan keempat, guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang digunakan, kemudian guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang, dan dibagi lagi menjadi berpasangan (2 orang setiap pasangan). Setiap pasangan terdiri dari pelatih dan partner dimana pelatih yang mengerjakan soal dan partner mengamati serta memberi motivasi. Guru membagikan LKPD kepada setiap pasangan dan partner mulai mengerjakan LKPD sedangkan partner mengamati dan memberikan motivasi. Guru berkeliling mengamati setiap pasangan. Setelah soal no 1 siap dikerjakan pelatih, maka untung mengerjakan soal no. 2 maka pelatih dan partner harus bertukar peran, dimana pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih, begitu seterusnya setiap pergantian no soal. Setelah semua soal selesai dikerjakan oleh setiap pasangan, maka setiap pasangan kembali kekelompok awal dan mendiskusikan hasil kerja setiap pasangan. Setelah mendiskusikan hasil, guru meminta salah satu dari kelompok untuk maju ke depan mempersentasikan hasil jawabannya. Untuk setiap kelompok yang mendapatkan jawaban yang paling banyak benar, maka guru memberikan reward kepada kelompok tersebut dengan berupa nilai tambah. | Pada pertemuan keempat, Siswa sudah duduk dalam kelompoknya. Pada pengisian LKPD, siswa sudah mulai paham dalam pengisiannya. Guru membimbing pengisian LKPD. Siswa sudah terlibat aktif di dalam pasangannya, mau berusaha mencari tahu bagaimana menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan siswa tidak malu untuk bertanya kepada guru apabila ada sesuatu yang kurang dimengerti. Pada proses ini siswa terlihat memiliki hasrat dan keinginan untuk berhasil. Setelah mengisi LKPD, guru menyuruh siswa untuk kembali kepada kelompoknya masing-masing. Setelah kembali kepada kelompok masing-masing guru meminta siswa untuk saling mengecek jawaban masing-masing dan kemudian mempersentasikan jawaban kelompok didepan kelas. Siswa sudah mulai aktif untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas dan sudah mengerti bagaimana proses belajar melalui model pembelajaran <i>Pair Check</i> . | Sudah ada pengaruh dari model pembelajaran <i>Pair Check</i> terhadap proses belajar siswa pada pertemuan keempat. |
| Penyebaran <i>Posttest</i> | Pemberian penyebaran <i>Posttest</i> | - | Berjalan dengan baik |

4.2.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol

Adapun kegiatan penelitian dikelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kontrol pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol

| Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran Konvensional |
|-------------------------------------|--|
| Penyebaran <i>Pretest</i> | Pemberian <i>Pretest</i> |
| Persamaan Linear Satu Variabel | <p>Peneliti meminta siswa untuk memahami materi persamaan linear dua variabel yang telah dijelaskan oleh peneliti dan bertanya jika ada yang belum paham akan materi persamaan linear variabel. Disaat peneliti menyuruh siswa untuk memahami materi, siswa masih ada yang ribut didalam kelas, berbicara antarsesama dan berjalan didalam kelas. Dipertemuan kedua ini, siswa masih sulit untuk menerima materi baru. Pada saat peneliti memberi kesempatan untuk bertanya, masih banyak siswa yang ribut dan malas-malasan menerima pelajaran yang masuk. Peneliti memberikan soal latihan tentang materi persamaan linear satu variabel yang akan dikerjakan siswa. peneliti berjalan dan membimbing siswa mengerjakan soal, masih banyak siswa yang melihat hasil kerja temannya dan mengganggu temannya yang serius mengerjakan soal. Ketika siswa sudah selesai mengerjakan soal latihan, guru meminta siswa untuk menampilkan hasil soal latihan didepan kelas tetapi siswa masih ada siswa yang belum mau maju kedepan karena takut jawabannya salah. Peneliti mempertegas jawaban dari siswa dan menyuruh siswa untuk mengumpulkan latihan mereka kedepan meja guru untuk diperiksa hasil belajar selama pertemuan kedua. Dan peneliti memberitahukan pelajaran selanjutnya dan meminta siswa untuk memahami dan mempelajari materi berikutnya dirumah masing-masing.</p> |
| Pertidaksamaan Linear Satu Variabel | <p>Pada pertemuan ketiga, materi yang akan dipelajari yaitu pertidaksamaan linear satu variabel. Peneliti meminta siswa untuk mengamati dan mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel. Saat peneliti mulai menjelaskan dan siswa diminta untuk mencatat, ada beberapa siswa yang ribut, jalan-jalan dan tidak mau mencatat atau mendengarkan. Ketika siswa mengerjakan tugas dan peneliti membimbing, sudah ada siswa yang mengerjakan dengan serius dan paham akan materi tetapi ada juga siswa kurang paham dan bertanya kepada peneliti. Dan pada saat peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas, sudah ada siswa yang berani maju walaupun ada juga yang masih takut untuk maju kedepan. Peneliti memberikan apresiasi kepada siswa yang sudah mau belajar dengan serius dan maju kedepan kelas untuk mempersentasikan hasil jawabannya. Akhirnya</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>peneliti menutup pembelajaran dengan menyimpulkan materi pada hari itu dan bertanya kepada siswa apa yang mereka dapat dari pembelajaran tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel. Dari yang ditanya peneliti ada beberapa siswa yang angkat tangan dan menjawab apa yang mereka dapat dari pembelajaran hari itu tetapi ada juga siswa yang menundukkan kepala atau mereka emang bilang kepada peneliti belum paham. Penutup pembelajaran hari itu diakhiri dengan peneliti ingin siswa belajar dirumah lebih rajin lagi dan mengulang pelajaran serta belajar tentang materi selanjutnya.</p> |
| <p>Nilai Mutlak memuat Persamaan dan pertidaksamaan Linear Satu Variabel</p> | <p>Pada pertemuan dengan materi terakhir untuk bab persamaan dan pertidaksamaan satu variabel yang memuat nilai mutlak yaitu materi nilai mutlak. Pada materi nilai mutlak ini saat peneliti menjelaskan siswa sudah memperhatikan dan mengerti materi yang dipelajari. Siswa sudah banyak yang aktif bertanya tentang materi jika belum paham. Saat peneliti memberikan tugas siswa mulai mengerjakan dengan baik walaupun ada beberapa siswa yang tidak mengerti dan ribut atau jalan-jalan dengan alasan meminjam pena dengan temannya. Saat peneliti bertanya apakah siswa sudah mengerti atau belum, banyak siswa yang merespon dengan baik dengan menjawab sudah. Dan ketika peneliti meminta siswa untuk mempersentasikan jawaban ke depan kelas dan keaktifan semakin baik karena banyak siswa yang ikut berpartisipasi untuk menjawab jawaban. Untuk memperkuat ingatan siswa, peneliti bertanya tentang materi sebelumnya yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan ada siswa yang merespon tetapi ada juga siswa yang hanya diam dan tidak menanggapi peneliti. Dan mengakhiri pertemuan, memuji siswa karena hasil belajar siswa semakin baik memahami materi.</p> |
| <p>Penyebaran <i>Posttest</i></p> | <p>Pemberian <i>Posttest</i></p> |

4.3 Analisis Data Hasil Penelitian

4.3.1 Analisis Deskriptif

Dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilaksanakan pada kedua kelas, dapat di analisis secara deskriptif yang dapat dilihat di tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

| Analisis Deskriptif | <i>Pretest</i> | | <i>Posttest</i> | |
|-------------------------|----------------|---------|-----------------|---------|
| | Eksperimen | Kontrol | Eksperimen | Kontrol |
| Skor Tertinggi | 79 | 76,5 | 100 | 91 |
| Skor Terendah | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah Sampel (n) | 21 | 17 | 21 | 17 |
| Rata-rata (\bar{x}) | 46,3 | 53,1 | 75,17 | 42,74 |

Sumber: *Data olahan peneliti pada lampiran*

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi pada *pretest* dikelas eksperimen adalah 79 dan dikelas kontrol 76,5, sedangkan untuk nilai terendah dikelas eksperimen adalah 0 dan dikelas kontrol juga 0. Namun pada nilai tertinggi *posttest* dikelas eksperimen adalah 100 dan dikelas kontrol adalah 91, sedangkan untuk nilai terendah dikelas eksperimen adalah 0 dan nilai kontrol adalah 0. Selanjutnya secara numerik rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol lebih tinggi yaitu 53,1 dibandingkan nilai di kelas eksperimen yaitu 46,3. Tapi setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model Pair Check, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 75,17 dibandingkan kelas kontrol yaitu 42,74. Dari tabel 4.3 juga terlihat adanya peningkatan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dan nilai *posttest*.

4.3.2 Analisis Inferensial

Dalam analisis inferensial ini, uji yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji *Mann Whitney-U Test*. Untuk soal pretest dan soal posttest sama-sama berjumlah 5 butir soal yang berbentuk uraian tentang materi nilai mutlak yang memenuhi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Nilai pretest dan posttest dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji normalitas, karena data berdistribusi tidak normal maka dilakukan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney-U Test*.

4.3.2.1 Analisis Inferensial Data *Pretest*

- 1) Hasil Uji Normalitas Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data yang dianalisis diambil dari data nilai *pretest* kelas eksperimen dan data nilai *pretest* kelas kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

| Kelas | χ^2_{hitung} | χ^2_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|-------------------|------------------|------------------------|
| Eksperimen | 13,47 | 11,07 | H ₀ ditolak |
| Kontrol | 32,8 | 11,07 | H ₀ ditolak |

Sumber: *Data Olahan Peneliti Pada Lampiran*

Berdasarkan data tabel diatas, untuk uji normalitas kelas eksperimen χ^2_{hitung} lebih besar daripada χ^2_{tabel} yaitu $13,47 > 11,07$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Sedangkan untuk kelas kontrol χ^2_{hitung} lebih besar daripada χ^2_{tabel} yaitu $32,8 > 11,07$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Jadi, uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal maka untuk selanjutnya dilakukan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney-U Test*.

- 2) Uji *Mann Whitney-U Test* Data *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Setelah melakukan uji normalitas, ternyata nilai pretes kedua kelas berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan uji non parametrik *Mann Whitney-U Test*. Uji non parametrik *Mann Whitney-U Test* digunakan untuk melihat adanya perbedaan kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dalam menentukan apakah kedua kelas terdapat perbedaan atau tidak, maka dilakukan dengan menggunakan uji $|Z_{hitung}|$ dengan $|Z_{tabel}|$. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji *Mann Whitney-U Test* Data Pretest

| Kelas | N | $ Z_{hitung} $ | $ Z_{tabel} $ | Keterangan | Kesimpulan |
|------------|----|----------------|---------------|------------------------------|-------------------------|
| Eksperimen | 21 | -1,41 | 1,96 | $ Z_{hitung} < Z_{tabel} $ | H ₀ diterima |
| Kontrol | 17 | | | | |

Sumber: *Data Olahan Peneliti Pada Lampiran*

Dari tabel 4.5 diatas dapat dilihat $|Z_{hitung}|$ sebesar $|-1,41|$. $|Z_{tabel}|$ diperoleh dari derajat kebebasan $(dk) = 6$ (jumlah kelas interval) $- 1 = 5$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $|Z_{tabel}|$ sebesar $|1,96|$. Dari kesimpulan diatas H₀ diterima berarti H_a ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.3.2.2 Analisis Inferensial Data *Posttest*

- 1) Hasil Uji Normalitas Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data yang dianalisis diambil dari data nilai *Posttest* kelas eksperimen dan data nilai *Posttest* kelas kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.6. Uji Normalitas Data *Posttest*

| Kelas | χ^2_{hitung} | χ^2_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|-------------------|------------------|------------------------|
| Eksperimen | 90,28 | 11,07 | H ₀ ditolak |
| Control | 52,6 | 11,07 | H ₀ ditolak |

Sumber: *Data Olahan Peneliti Pada Lampiran*

Berdasarkan data tabel diatas, untuk uji normalitas kelas eksperimen χ^2_{hitung} lebih besar daripada χ^2_{tabel} yaitu $90,28 > 11,07$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Sedangkan untuk kelas kontrol χ^2_{hitung} lebih besar daripada χ^2_{tabel} yaitu $52,6 > 11,07$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Jadi, uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal maka untuk selanjutnya dilakukan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney-U Test*.

2) Uji *Mann Whitney-U Test* Data *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Setelah melakukan uji normalitas, ternyata nilai *Posttest* kedua kelas berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan uji non parametrik *Mann Whitney-U Test*. Uji non parametrik *Mann Whitney-U Test* digunakan untuk melihat adanya perbedaan kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dalam menentukan apakah kedua kelas terdapat perbedaan atau tidak, maka dilakukan dengan menggunakan uji $|Z_{hitung}|$ dengan $|Z_{tabel}|$. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji *Mann Whitney-U Test* Data *Posttest*

| Kelas | N | $ Z_{hitung} $ | $ Z_{tabel} $ | Keterangan | Kesimpulan |
|------------|----|----------------|---------------|------------------------------|------------------------|
| Eksperimen | 21 | -2,23 | 1,96 | $ Z_{hitung} > Z_{tabel} $ | H ₀ ditolak |
| Kontrol | 17 | | | | |

Sumber: *Data Olahan Peneliti Pada Lampiran*

Dari tabel 4.7 diatas dapat dilihat $|Z_{hitung}|$ sebesar |-2,23|. $|Z_{tabel}|$ diperoleh dari derajat kebebasan (dk) = 6 (jumlah kelas interval) – 1 = 5 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $|Z_{tabel}|$ sebesar |1,96|. Dari kesimpulan diatas H₀ ditolak berarti H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK HASANAH PEKANBARU tepatnya dikelas X TKJ 1 dengan jumlah siswa 21 orang dan kelas X TSM 1 dengan jumlah siswa 17 orang. Sebelum dilakukannya penelitian, hasil belajar matematika siswa kelas X SMK HASANAH PEKANBARU masih tergolong rendah. Proses pembelajaran yang terjadi didalam kelas sebelumnya didominasi oleh guru. Hal ini menjadi penyebab kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. model pembelajaran yang digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran saat penelitian adalah model pembelajaran *Pair Check* untuk kelas eksperimen dan

pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK HASANAH Pekanbaru. Penelitian ini berlangsung lebih kurang selama sebulan yang diawali pada tanggal 21 Agustus 2019 sampai dengan 19 September 2019. Sebelum diberi perlakuan kedua kelas diberikan pretest. Soal *pretest* berbentuk tes uraian dengan materi persamaan dan pertidaksamaan satu variabel yang memuat nilai mutlak. Sedangkan setelah kelas diberikan perlakuan kedua kelas diberikan *posttest* mengenai materi yang sama yaitu persamaan dan pertidaksamaan satu variabel yang memuat nilai mutlak.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan inferensial. Pada analisis deskriptif dapat dilihat rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Pada saat pemberian *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh rata-rata hasil *pretest* di kelas eksperimen yaitu 46,3 dan rata-rata hasil *pretest* di kelas kontrol yaitu 53,1. Dari rata-rata hasil *pretest*, diketahui bahwa rata-rata yang lebih tinggi yaitu di kelas kontrol dibandingkan kelas eksperimen. Sedangkan untuk rata-rata hasil *posttest* di kelas eksperimen yaitu 75,17 dan rata-rata hasil *posttest* untuk kelas kontrol yaitu 42,74. Dilihat berbanding terbalik untuk rata-rata hasil *pretest*, dimana rata-rata hasil *posttest* lebih tinggi kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol.

Setelah peneliti mendapatkan data hasil *pretest* dan *posttest*, selanjutnya peneliti melakukan analisis inferensial yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji normalitas karena sampel kurang dari 30. Setelah melakukan uji normalitas ternyata hasil hipotesis dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama tidak berdistribusi normal. Karena tidak berdistribusi normal, kemudian peneliti melanjutkan dengan menggunakan uji *Mann Whitney-U Test* untuk melihat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada uji *Mann Whitney-U Test* untuk hasil data *pretest*, ternyata tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika. Hal ini didasarkan pada hasil pengolahan statistik data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa $|Z_{hitung}|$ sebesar $|-1,41|$. $|Z_{tabel}|$ dengan derajat kebebasan

(dk) = 6 (jumlah kelas interval) – 1 = 5 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $|Z_{tabel}|$ sebesar $|1,96|$. Dari kesimpulan diatas H_0 diterima berarti H_a ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan untuk hasil data *posttest* setelah di uji *Mann Whitney-U Test*, rata-rata hasil belajar menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar matematika. Hal ini didasarkan pada hasil pengolahan statistik data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa $|Z_{hitung}|$ sebesar $|-2,23|$. $|Z_{tabel}|$ diperoleh dari derajat kebebasan (dk) = 6 (jumlah kelas interval) – 1 = 5 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $|Z_{tabel}|$ sebesar $|1,96|$. Dari kesimpulan diatas H_0 ditolak berarti H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Meninjau dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indah Julita (2016), hasil penelitiannya menunjukkan terdapat pengaruh tipe *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 8 SMP NEGERI 20 PEKANBARU. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 89,58 daripada kelas kontrol yaitu 46,9. Hal ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruth Devi Elisa Putri (2018), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tipe *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 8 SMP NEGERI 4 SIAK HULU. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan tipe pembelajaran *Pair Check* lebih baik daripada hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dari analisis data dan teori yang mendukung, dapat diterima hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Hasanah Pekanbaru.

4.5 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini, penelitian menemukan beberapa kelemahan, yaitu :

- 1) Peneliti tidak melakukan observasi

- 2) Saat dibagikan *pretest* dan *posttest*, masih banyak siswa yang bekerja sama.
- 3) Pada pertemuan awal untuk model pembelajaran *Pair Check*, penggunaan waktu sangat tidak konsisten dimana pada saat pembagian kelompok dan penjelasan mengenai model pembelajaran *Pair Check*.

Berdasarkan kelemahan diatas, peneliti berharap kepada peneliti yang akan meneliti dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dapat dapat mengatasi kelemahan-kelemahan diatas.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data di Bab 4 dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Hasanah Pekanbaru pada tahun ajaran 2018/2019.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti mengajukan beberapa saran-saran sebagai berikut:

- 1) Sebaiknya bagi peneliti yang akan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* melakukan observasi terlebih dahulu.
- 2) Sebaiknya guru lebih ketat dalam mengawasi siswa mengerjakan *pretest* dan *posttest*.
- 3) Sebaiknya guru memanfaatkan waktu agar pelajaran berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Amaliyah, R.R, dkk. (2014). Penerapan Metode Ceramah Dan Diskusi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SMA Negeri 44 Jakarta. *Jurnal Studi Al- Qur'an*, Vol. 10, No. 2.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang standar isi*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah dan Aswan zain. (2010). *Strategi belajar mengajar* . Jakarta: Rineka Cipta.
- Herdian. 2009. Model pembelajaran pair check, <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-pair-check/>. Diakses pada tanggal 1 september 2022, pukul 13.50 WIB.
- Hermawan, A.H., dkk. (2019). *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran* . Jakarta: Universitas Terbuka.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* . Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Julita, Indah. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Pair Checks (Pasangan Mengecek) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Smp Negeri 20 Pekanbaru*. Skripsi. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Kurniawan, I. dan Sani, B. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta: Kata Pena.
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Pakpahan, R. (2016). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam Pisa 2012 . *Jurnal Pendidikan Dan Budaya*, Vol.1,3.

- Ristianti, Widya. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Smp Negeri 12 Pekanbaru*. Skripsi. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Roestiyah. (2018). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, A. (2014). *68 Metode Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. (2010). *Belajar Dan Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2009). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M.S dan Durotul Yatimah. (2019). *Pengantar Pendidikan* . Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Supratiknya. (2002) . *Penilaian Hasil Belajar Dengan Teknik Non Tes*. Yogyakarta: Universitas Dharma.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu* . Jakarta: Bumi Aksara.
- Wati, D.A., dkk. 2018. Efektifitas antara model pembelajaran *discovery learning* dengan model pembelajaran *Pair Check* terhadap kemampuan berfikir kritis matematis siswa kelas VII. *Jurnal media penelitian pendidikan*, vol.12 no.1.
- Yuliariska ,N.W.F., dkk. 2016. Penerapan Model *Pair Checks* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV. *E-Journal Pgsd Universitas Pendidikan Ganessa*, Vol.1.
- Yulita, S.R. 2016. Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Pair Check* Terhadap pemahaman konsep matematika siswa mts. *Mendidik: Jurnal pendidikan dan pengajaran*, 2, 36-44.