

Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Statika dan Tegangan Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Medan

Parlaungan Hutagaol¹, Fernando Jamian Fantri Lumban Toruan²
Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
e-mail : parlaunganhutagaol@gmail.com

Abstrak

Hasil belajar merupakan output dari suatu pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar. Ilmu statika dan tegangan merupakan salah satu mata pelajaran di SMK yang pada umumnya sulit dipahami oleh siswa. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mata pelajaran ilmu statika dan tegangan adalah model pembelajaran *Think Talk Write*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar ilmu statika dan tegangan melalui penerapan model pembelajaran TTW. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur tindakan dikemas dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Data penelitian diambil dari instrumen tes hasil belajar siswa yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Uji validitas menggunakan rumus point biserial dengan mengacu apabila $r_{pbis} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka butir soal valid. Sedangkan uji reliabilitas digunakan rumus KR-20. Hasil penelitian menunjukkan perolehan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 75,65 dengan ketuntasan klasikal 79,41% meningkat pada siklus II menjadi 82,01 dengan ketuntasan klasikal 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Statika dan Tegangan siswa kelas X₂ Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Medan. Dalam kegiatan belajar mengajar guru dapat menjadikan model pembelajaran *Think Talk Write* sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci : Hasil Belajar, Model Pembelajaran, *Think Talk Write*

Abstract

Learning outcomes are the output of a learning. Many learning models can be used to improve learning outcomes. Static science and stress is one of the subjects in SMK which is generally difficult to understand by students. One of the suitable learning models for statics and stress subjects is the Think Talk Write model of learning. The purpose of this study is to improve the learning outcomes of statics and stress through the application of TTW learning model. This type of research is a Classroom Action Research (PTK). The action procedure is packaged in two cycles, each cycle consisting of two meetings. Each cycle consists of planning, action, observation and reflection. The research data is taken from the test instrument of students' learning outcomes that have previously been tested for validity and reliability first. Validity test using biserial point formula by referring if $r_{pbis} > r_{tabel}$ at 5% significance level then the item is valid. While the reliability test used the formula KR-20. The result showed that the achievement of student learning outcomes in the first cycle reached 75.65 with classical completeness of 79.41% increase in cycle II to 82.01 with 100% classical completeness. Based on the results of research can be concluded that the learning model Think Talk Write to improve the learning outcomes of Science Statics and Voltage students X₂ Building Engineering Drawing Skill Program SMK Negeri 2 Medan. In teaching and learning activities teachers can make the learning model Think Talk Write as an alternative to improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, Learning Model, *Think Talk Write*

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan dan mencerdaskan kehidupan bangsa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan. Sekolah merupakan jalur pendidikan formal, dimana pendidikan di sekolah ini diselenggarakan melalui proses belajar mengajar yang berjenjang dan berkesinambungan. Salah satu lembaga pendidikan formal yang diharapkan

mampu melaksanakan tujuan pendidikan adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang menghasilkan siswa terampil, cakap serta siap dalam memasuki dunia kerja. Salah satu mata pelajaran yang kuat pada jurusan bangunan yaitu ilmu statika dan tegangan, dimana siswa mempelajari tentang kekuatan dan stabilitas dari konstruksi bangunan.

Kenyataannya hasil belajar ilmu statika dan tegangan kelas X₂ Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Medan khususnya pada materi menganalisis dan menghitung konstruksi balok sederhana masih ada sekitar 60% siswa yang berada di bawah KKM mengacu pada data observasi yang dilakukan. Oleh karena itu perlu kiranya memberikan strategi pembelajaran yang tepat agar didapat nilai yang memenuhi standar kelulusan yang ditetapkan sekolah yaitu 71.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terdapat beberapa masalah yang ada pada saat proses pembelajaran. Pembelajaran yang digunakan guru masih cenderung konvensional, guru belum menggunakan model pembelajaran yang mengacu pada kurikulum yang diterapkan. Dalam suatu proses pembelajaran, dua unsur yang sangat berperan yaitu metode mengajar dan model pembelajaran. Namun kenyataannya masih ada guru yang ahli di bidangnya namun tidak memperhatikan bagaimana metode dan model pembelajaran yang baik dalam menyampaikan pengetahuan yang ia miliki. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai macam model pembelajaran, dari yang sederhana sampai yang rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *think talk write*. "*Think Talk Write* (TTW) adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar" (Huda, 2014:218). Lebih lanjut menurut Shoimin (2014:212), bahwa *think talk write* merupakan suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis. *Think talk write* menekankan perlunya peserta didik mengomunikasikan hasil pemikirannya. Selama ini model pembelajaran ini masih belum dikenal dan jarang digunakan oleh guru kelas X₂ program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Medan. Guru mengisi kegiatan pembelajaran dengan ceramah, memberikan tugas dan mengerjakan soal latihan, sehingga kemampuan berpikir, dan kreativitas siswa kurang terasah dan berkembang.

Dalam penelitian yang sudah ada, penerapan model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar, seperti yang di tulis oleh Sibuea (2017) dalam jurnalnya yang berjudul "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". Dalam penelitiannya hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar Matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Pada pelaksanaan siklus I belum menunjukkan peningkatan ketuntasan yang signifikan. Kemudian pada siklus ke-II tingkat ketuntasan belajar siswa menjadi 86,1% dengan nilai rata-rata 3,4 (dengan skala 1 – 4).

Hasil penelitian lain juga yang ditulis oleh Mutia, Hamid & Wahyuni (2016) dalam jurnalnya yang berjudul "Penerapan Model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII₅ Pada Materi Cahaya di SMP Negeri 1 Banda Aceh". Dalam penelitiannya melakukan pelaksanaan sampai siklus ke-III. Pada siklus I ketuntasan belajar siswa yaitu 60%, kemudian pada siklus ke-II tingkat ketuntasan belajar siswa naik menjadi 70%, dan pada akhir siklus ke-III tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 100%.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "**Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Statika dan Tegangan Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Medan**".

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan menerapkan model pembelajaran *think talk write* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu statika dan tegangan siswa kelas X₂ program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Medan semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 ?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *think talk*

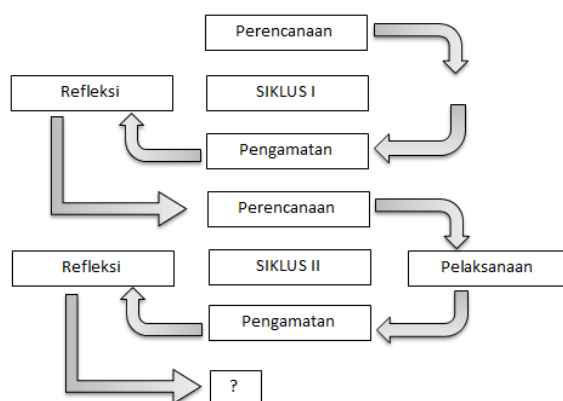
write pada mata pelajaran ilmu statika dan tegangan siswa kelas X₂ program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Medan semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2014:135), penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Medan yang berlokasi di Jln. STM No. 12A, Sitirejo II, Medan Amplas. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek adalah siswa semester ganjil kelas X₂ program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Medan tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 34 orang. Sedangkan objek penelitian ini berupa kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *think talk write* pada mata pelajaran ilmu statika dan tegangan.

Dalam penelitian tindakan kelas ini memiliki prosedur penelitian yaitu tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Sumber: Arikunto (2014)

Penelitian ini menggunakan jenis instrumen tes yaitu tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda. Yang mana sebelum tes ini digunakan terlebih dahulu telah dilakukan uji coba instrumen tes. Suatu instrumen dikatakan baik apabila instrumen tersebut valid dan reliabel (Matondang, 2009:87)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Siklus I

Yang melakukan tindakan dalam penelitian ini adalah guru dan peneliti sebagai observer. Pembelajaran yang dilaksanakan adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* sebanyak 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Pada waktu proses pembelajaran peneliti melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Melihat bagaimana model pembelajaran berlangsung dan memantau kegiatan siswa.

Diakhir pelaksanaan siklus I, siswa diberikan tes yang bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan yang diberikan. Untuk persentase ketuntasan hasil belajar siswa untuk siklus I didapat sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

Nilai	Pencapaian		Kategori
	Frekuensi	Persentase	
<71	7	20,59 %	Tidak Kompeten
71 - 80	21	61,76 %	Cukup Kompeten

81 - 90	6	17, 65 %	Kompeten
91 - 100	0	-	Sangat Kompeten

Dari Tabel 1 terlihat bahwa hasil belajar siswa belum memenuhi ketuntasan klasikal dimana masih terdapat 7 atau sekitar 20,59% siswa yang belum mencapai tingkat ketuntasan. Adapun kelemahan yang terjadi pada siklus I yaitu: guru belum terbiasa menciptakan kondisi pembelajaran yang mengarah kepada model pembelajaran *Think Talk Write*, terdapat beberapa siswa yang kurang berperan dalam membahas bahan ajar yang diberikan. Kelemahan yang terjadi pada siklus I menjadi dasar dalam penyusunan perencanaan pembelajaran pada siklus II.

Hasil Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi, maka rencana siklus II akan disusun untuk mengatasi kelemahan yang ditemukan pada siklus I dengan berdiskusi kepada guru. Kemudian menyusun RPP, bahan ajar dan *posttest* untuk pembelajaran pada siklus II.

Pembelajaran pada siklus II dilakukan 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 45 pertemuan. Kegiatan pembelajaran merupakan pengembangan pelaksanaan RPP yang telah disusun. Selama proses pembelajaran peneliti mengamati bagaimana pembelajaran berlangsung, bagaimana model pembelajaran berjalan dan mengamati kegiatan siswa.

Diakhir pelaksanaan siklus II, siswa diberikan tes yang bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan yang diberikan. Untuk persentase ketuntasan hasil belajar siswa untuk siklus II didapat sebagai berikut..

Tabel 2. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Nilai	Pencapaian		Kategori
	Frekuensi	Persentase	
<71	0	-	Tidak Kompeten
71 - 80	12	35,29 %	Cukup Kompeten
81 - 90	16	47,06 %	Kompeten
91 - 100	6	17,65 %	Sangat Kompeten

Adapun keberhasilan yang diperoleh selama siklus II ini yaitu perolehan nilai hasil belajar siswa pada siklus II diketahui tidak ada siswa dalam kategori tidak kompeten, 12 siswa termasuk dalam kategori cukup kompeten dengan persentase 35,29%, 16 siswa termasuk dalam kategori kompeten dengan persentase 47,06% dan 6 siswa termasuk dalam kategori sangat kompeten dengan persentase 17,65%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus kedua dengan rata-rata nilai siswa menjadi 82,01 dengan ketuntasan klasikal 100%.

Pada pembelajaran siklus pertama masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki antara lain guru belum terbiasa menciptakan kondisi pembelajaran yang mengarah kepada model pembelajaran TTW, guru masih terlalu sering melakukan pembelajaran ceramah sehingga tahapan model pembelajaran TTW kurang maksimal yang mana waktu untuk tiap tahap model TTW menjadi berkurang, hal tersebut disebabkan karena selama ini guru hanya memberikan pelajaran dengan metode ceramah lalu memberikan tugas untuk dikerjakan siswa. Sebagian siswa belum memahami langkah- langkah model pembelajaran ini dimana mereka ragu untuk

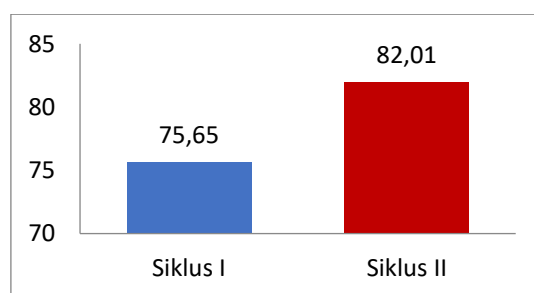
memberikan pendapat pada saat diskusi kelompok berlangsung yang mana pendapat tersebut dapat menjadi referensi mereka untuk menyelesaikan bahan yang diberikan.

Dengan perencanaan ulang serta perbaikan yang sudah dilakukan, pada siklus kedua hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pada proses pembelajaran juga sudah mengarah kepada model pembelajaran TTW. Siswa terlihat antusias ketika melakukan persentase dan melakukan tanya jawab.

Tahap pertama dalam model pembelajaran ini adalah tahap *think* (berpikir) merupakan pemanfaatan dari salah satu kinerja otak dimana siswa menuangkan pemahaman awal yang dia miliki terhadap bahan yang didiskusikan dengan teman sekelompok. Dimana pada bahan yang diberikan, siswa menuliskan catatan penting agar siswa dapat mengingat pemahaman terhadap bahan yang didiskusikan.

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan *talk* (diskusi kelompok), dengan pengelompokan siswa secara heterogen. Kegiatan diskusi kelompok ini bertujuan agar siswa mampu mentransfer konsep atau pemahaman yang dia miliki melalui interaksi dengan teman lain dengan saling berbagi ide serta memberi kesempatan pada siswa lain untuk memberikan pendapatnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Sibuea (2017) juga mengatakan hal yang sama bahwa dengan diskusi dapat menyempurnakan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya dengan saling mengungkapkan gagasannya dalam forum diskusi.

Kegiatan akhir pembelajaran adalah *write* (menulis) membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari secara individu. Kegiatan menulis kembali ini akan meningkatkan ingatan terhadap materi yang telah dipelajari siswa. Peningkatan nilai rata-rata siswa ini dapat dilihat pada grafik dibawah.



Gambar 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Indikator keberhasilan belajar siswa yang diterapkan di SMK Negeri 2 Medan yaitu dengan ketuntasan nilai minimum 71 dan ketuntasan klasikal 80%. Hasil ketercapaian peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran TTW pada siswa kelas X2 program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Medan pada siklus II mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 75,65 menjadi 82,01, hasil belajar siswa mengalami peningkatan rata-rata 6,36.

Kesulitan yang dialami Guru

Pembelajaran daring mengakibatkan kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan sesama siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat sampainya informasi dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran daring yang dilaksanakan saat ini menjadi hal baru yang dirasakan oleh guru maupun peserta didik (Supriyatin & Arfa, 2021). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar guru merasakan manfaat selama melakukan pembelajaran daring, namun masih banyak kendala yang ditemukan selama pembelajaran daring. Responden menyatakan sangat setuju sebanyak 71,43 persen bahwa selama pembelajaran daring, media pembelajaran diberikan kepada siswa, seperti dalam bentuk video, dan lain-lain. Sebanyak 57,14 persen responden juga menyatakan sangat setuju menyediakan waktu untuk menjelaskan kembali materi yang belum dimengerti oleh siswa. Selanjutnya, responden juga menyatakan sangat setuju sebanyak 42,86 persen bahwa dalam memberikan penugasan, siswa diperintahkan untuk membuat kelompok belajar.

Kemudian, sebanyak 78,57 persen responden menyatakan setuju bahwa siswa diberikan tugas jika materi pelajaran yang diberikan sudah dimengerti. Responden menyatakan sangat setuju sebanyak 57,14 persen bahwa tugas yang diberikan kepada siswa sesuai dengan jadwal pelajaran (roster pelajaran).

Selama melakukan pembelajaran daring guru dituntut agar memiliki keterampilan dalam mengelola kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini, sebanyak 42,86 persen responden menyatakan kurang setuju bahwa selama kegiatan pembelajaran daring bahan ajar yang diberikan kepada siswa tidak dijelaskan. Suasana pembelajaran daring menurut guru adalah keadaan yang mempengaruhi kejiwaan dan suasana kejiwaan guru pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung (Dimiyati dan Mudjiono, 2018). Berdasarkan hasil penelitian ini, responden menyatakan kurang setuju sebanyak 50 persen bahwa belajar secara daring menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena menggunakan teknologi yang canggih (Putria et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian responden tidak menyenangi pembelajaran secara daring.

Sebanyak 57,14 persen menyatakan bahwa belajar secara daring menimbulkan keresahan karena belum pernah dilakukan sebelumnya. Hal ini disebabkan pembelajaran daring menjadi sesuatu hal yang memberatkan. Responden menyatakan sangat setuju (50%) bahwa suasana selama pembelajaran daring sangat membosankan karena dilakukan di rumah dan melakukan persiapan mengajar yang maksimal.

Selama prose pembelajaran daring, guru mengalami kesulitan dalam mengelola kelas. Banyak siswa yang melakukan pekerjaan lain selama proses pembelajaran dan sinyal yang kurang bagus yang menyebabkan siswa keluar masuk ruang kelas online (Nabila & Sulistyaningsih, 2020; Supriyatin & Arfa, 2021).

SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan penerapan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan hasil belajar statika & tegangan pada siswa kelas X₂ program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Medan menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TTW ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa pada tiap siklusnya, pada siklus I dengan nilai rata-rata 75,65 meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 82,01 atau meningkat sebesar 6,36 dengan ketuntasan klasikan 100% pada siklus II.

Saran yang dapat diberikan yaitu dalam kegiatan belajar mengajar guru diharapkan menjadikan model pembelajaran TTW sebagai salah satu alternatif dalam mata pelajaran statika dan tegangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru diharapkan mampu menjadi fasilitator yang membimbing siswa dalam membangun sendiri pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Matondang, Zulkifli. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: Percetakan Unimed
- Matondang, Zulkifli. (2009). Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *JURNAL TABULARASA PPS UNIMED*. Vol. 6 No.1: hal. 87-97 <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/705>
- Mutia., Hamid., & Wahyuni. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII₅ Pada Materi Cahaya Di SMP Negeri 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*. Vol. 1, No.4: 98-103. <http://jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-fisika/article/viewFile/817/590>
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sibuea, Mustika Fitri Larasati. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*. Vol. 2, No.2: hal. 44-51. <http://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/130/107>