

**EFEKTIVITAS TINGKAT SENSOR UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN ORIENTASI MOBILITAS BAGI ANAK
TUNANETRA DI PSBN TUAH SAKATO PADANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

RADA MARDANI

17003146/2017

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2021

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

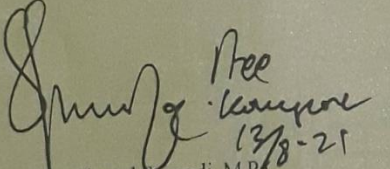
Efektivitas Tingkat Sensor untuk Meningkatkan Kemampuan Orientasi Mobilitas bagi Anak
Tunanetra di PSBN Tuah Sakato Padang

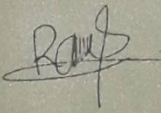
Nama : Rada Mardani
Nima : 17003146
Jurusan/Prodi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2021

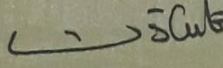
Disetujui Oleh,
Pembimbing Skripsi

Mahasiswa,


Drs. Asep Ahmad Sopandi, M.Pd
NIP. 196004101988031001


Rada Mardani
NIM. 17003146

Diketahui,
Ketua Jurusan PLB FIP UNP


Dr. Nurhastuti, M.Pd
NIP. 196811251997022001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji

Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan,

Universitas Negeri Padang

Judul : Efektivitas Tongkat Sensor untuk Meningkatkan Kemampuan
Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra di PSBN Tuah
Sakato Padang.

Nama : Rada Mardani

NIM : 17003146

Jurusan/Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Fakultas : Ilmu Pendidikan

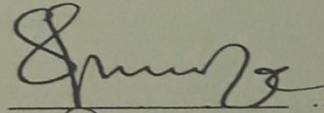
Padang, Agustus 2021

Tim Penguji,

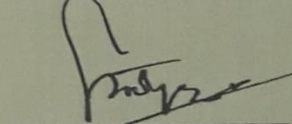
Nama

Tanda Tangan

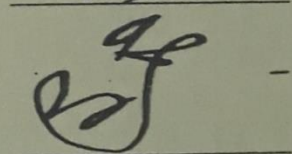
Ketua : Drs. Asep Ahmad Sopandi, M. Pd



Anggota : Dra. Fatmawati, M. Pd



Anggota : Dr. Jon Efendi, M. Pd



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rada Mardani
NIM/BP : 17003146/2017
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Judul : Efektivitas Tingkat Sensor untuk Meningkatkan Kemampuan Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra di PSBN Tuah Sakato Padang.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari ditemukan bahwa penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, Agustus 2021

Saya Yang Menyatakan



Rada Mardani
NIM. 17003146

ABSTRAC

Rada Mardani (2021) : The Effectiveness of Sensor Sticks to Improve Mobility Orientation Skills for Blind Children at PSBN Buah Sakato Padang.

The implementation of the research was motivated by the problems found in PSBN Buah Sakato Padang. Researchers made observations during the implementation of mobility orientation learning. Based on observations, blind children still have difficulty in mobility orientation even though they are using a cane, such as still tripping and falling when going somewhere. Therefore, researchers want to provide a sensor stick to improve mobility orientation abilities for blind children.

The method in this study uses a pre-experimental design which is divided into three stages of implementation, namely starting with a pre-test in order to obtain information about the knowledge of blind children before being given an intervention. The next stage is the provision of treatment, in the form of giving a sensor stick as a medium to improve the ability of mobility orientation. The last stage is the post-test, to find out the extent of the development of the ability of blind children after the intervention is given.

Based on the results of data processing, it is proven that the sensor stick is effective in helping visually impaired children improve their mobility orientation skills at PSBN Buah Sakato Padang.

Key words: Mobility Orientation, Sensor Wand, Blind

ABSTRAK

Rada Mardani (2021) : Efektivitas Tongkat Sensor untuk Meningkatkan Kemampuan Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra di PSBN Buah Sakato Padang.

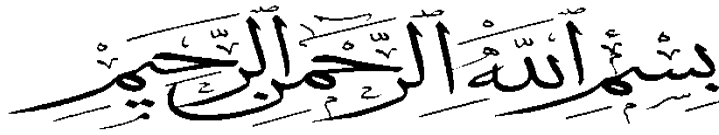
Pelaksanaan penelitian dilatar belakangi oleh masalah yang ditemukan di PSBN Buah Sakato Padang. Peneliti mengadakan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran orientasi mobilitas. Berdasarkan hasil pengamatan, anak tunanetra masih kesulitan dalam orientasi mobilitas walaupun sudah menggunakan tongkat, seperti masih tersandung dan terjatuh ketika pergi ke sesuatu tempat. Oleh sebab itu peneliti ingin memberikan tongkat sensor untuk meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas bagi anak tunanetra.

Metode dalam penelitian ini menggunakan *Pre-eksperimen design* yang terbagi atas tiga tahapan pelaksanaan yaitu dimulai dengan *pre-test* guna mendapatkan informasi tentang pengetahuan anak tunanetra sebelum diberikan intervensi. Tahapan selanjutnya adalah pemberian *treatment*, berupa pemberian tongkat sensor sebagai media meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas. Tahapan terakhir yaitu *post-test*, untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kemampuan anak tunanetra setelah diberikannya intervensi.

Bedasarkan hasil pengolahan data tersebut, terbukti Tongkat sensor efektif membantu anak tunanetra dalam meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas di PSBN Buah Sakato Padang.

Kata kunci : Orientasi Mobilitas, Tongkat Sensor, Tunanetra

KATA PENGANTAR



Puji syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat berangkaikan salam semogakan tersampaikan kepada Rasulullah SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan sampai ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan melengkapi tugas akhir dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang.

Sistematika penyusunan skripsi ini terdiri lima bab yaitu Bab I Pendahuluan, yang berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Bab II kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis. Bab III metode penelitian yang berisi jenis penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, definisi operasional variabel, populasi dan sampel, tempat penelitian, tahapan eksperimen, teknik dan pengumpulan data, teknik analisis data. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan penelitian. Bab V penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan yang

bersifat membangun agar untuk kedepannya nanti penulis dapat menghasilkan karya yang lebih baik.

Akhir kata dengan mengharapkan Ridho Allah SWT, semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Padang, Agustus 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah Penulis ucapkan kepada Allah Subhana wa ta'ala, yang telah melimpahkan karunianya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam tak lupa Penulis sampaikan kepada nabi besar Muhammad Shallallahu'alaihi wasalam yang telah membawa dari zaman kebodohan sampai ke zaman yang berilmu pengetahuan yang dirasakan saat sekarang ini.

Penulisan dan pelaksanaan skripsi ini tentu tidak terlepas dari dukungan, restu, doa, bimbingan, serta pengorbanan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati Penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Terimakasih untuk diri sendiri, sudah berjuang melewati setiap lika-liku hidup ini. Untuk tetap berkarya dengan versi diri mu sendiri.
2. Teristimewa kepada kedua orang tua yang ananda sayangi dan merupakan anugrah terbesar bagi ananda karena terlahir dari keluarga ini serta dibesarkan dengan penuh pengorbanan. Kepada Ayah Yasri terimakasih banyak telah memberikan dukungan, motivasi, dan semangat untuk tidak menyerah. Terimakasih telah memberikan kesempatan putri kecilmu untuk mewujudkan impiannya. Mungkin tanpa cucuran keringat serta doa yang tiada putusnya, ananda mungkin tidak akan sampai pada tahap ini. Untuk Ibunda Ernawati terimakasih telah mengandung, melahirkan, dan merawat ananda dan selalu memberikan motivasi, dukungan dan doa sehingga ananda bisa menjadi anak

yang ibu banggakan. Ananda bahagia tumbuh menjadi anak yang kuat serta didikan yang baik.

3. Terimakasih buat nenek Sya'diah, telah memberikan dukungan, motivasi, dan semangat untuk tidak menyerah sehingga ananda bisa menjadi cucu yang nenek banggakan.
4. Terimakasih kepada abang Novendri, kakak Meta Gusrianti, S.Pd, abang ipar Wendra Jumardi, SE untuk kekuatan yang diberikan, ruang untuk berbagi cerita, tanpa dukungan dari kalian pun ananda bukan apa-apa. Tetaplah menjadi kakak dan abang terbaik untuk adik mu ini.
5. Terimakasih kepada Ibu Dr. Nurhastuti, M.Pd, selaku ketua jurusan dan Bapak Drs. Ardisal M.Pd selaku sekretaris jurusan, Seluruh dosen dan staf kampus jurusan PLB FIP UNP.
6. Terimakasih kepada Bapak Drs. Asep Ahmad Sopandi, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang mengarahkan skripsi ini lebih baik lagi, menemani dan menjadi saksi saat kelulusan ujian kompre.
7. Terimakasih kepada Ibu Grahita Kusumastuti, M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu ditengah kesibukannya, mencurahkan tenaga, serta pikirannya dalam bimbingan sehingga ketidaktahuan ananda menjadi sebuah ilmu yang insyaallah bermanfaat. Segala bimbingan dan arahan dari Ibu sangat berarti bagi ananda.
8. Terimakasih kepada Ibu Dra. Fatmawati, M.Pd dan Bapak Dr. Jon Efendi, M.Pd selaku dosen penguji skripsi terima kasih telah mengarahkan skripsi ini untuk menjadi lebih baik.

9. Terimakasih kepada Ibu Dra. Erlina Rupiah Riawati selaku kepala panti, staf pengajar dan tata usaha PSBN atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian. Selanjutnya kepada Bapak Zukhri, S.Sos selaku Pembina Panti di PSBN yang telah memberikan waktu untuk melaksanakan penelitian sehingga ananda dapat menyelesaikan penelitian ini.
10. Terimakasih kepada mamak (Maknga, Makdo, Makyang, Maktek, Maknek), tanpa dukungan dari kalian pun ananda bukan apa-apa. Ananda bangga dan sangat bersyukur Allah beri keluarga yang luar biasa.
11. Terimakasih untuk yang tersayang Zikra Noviyas, sudah 3 tahun ini setia menemani ku dengan sabar, memberikan dukungan, motivasi, serta semangat dalam melaksanakan kuliah. Dan selalu siap dijadikan pelampiasan ketika emosi tidak stabil dalam perkuliahan. Tetap semangat juga untuk kamu dalam perkuliahan.
12. Terimakasih kepada Sahabatku Jannatul Aulia, Gusti Ginasti, SE. Silvani Anggraini, Amd. Farm sahabat 8 tahun telah memberikan dukungan, motivasi, dan semangat. sahabat yang dipertemukan kembali dikampung halaman ketika sudah menyelesaikan serjana masing-masing.
13. Terimakasih kepada Puja Kesuma yang selalu menemani saat konsul dan membantu selama perkuliahan dan ketika penelitian, semoga tali persaudaraan ini terus terjalin. Tetap semangat dan fokus mencapai impian.
14. Terimakasih untuk Suci Rahma Putri, Desy Nursa Fitri, yang selalu memberikan support serta membantu ananda dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kedepannya tali silahturrahmi kita selalu terjalin dengan baik.

15. Terimakasih untuk teman seperjuangan satu PA ibu Tata untuk Reza dan Ayus, telah memberikan semangat dan saling bertukar informasi. Tetap semangat dan fokus mencapai impian kalian.
16. Terimakasih untuk semua teman seperjuangan PLB FIP UNP 2017, semoga kita sukses. Dan seluruh BP 2017 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

ABSTRAC	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4

BAB II KAJIAN TEORI

A. Konsep Tingkat Sensor bagi Anak Tunanetra.....	6
1. Pengertian Tingkat Sensor bagi Anak Tunanetra.....	6
2. Klasifikasi Anak Tunanetra	7
3. Fungsi Tingkat Sensor bagi Anak Tunanetra.....	9
4. Manfaat Tingkat Sensor bagi Anak Tunanetra	10

B. Konsep Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra	10
1. Pengertian Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra.....	10
2. Tujuan Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra	11
3. Manfaat Pembelajaran Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra	11
4. Teknik dalam Orientasi Mobilitas bagi Anak Tunanetra	12
C. Konsep Media Tongkat Sensor bagi Anak Tunanetra	15
1. Pengertian Media Tongkat Sensor	15
2. Jenis-jenis Media Tongkat Sensor	16
3. Ciri-ciri Media Tongkat Sensor	17
D. Kerangka Berpikir	19
E. Penelitian Relevan	20
F. Hipotesis Penelitian	22

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	23
B. Desain Penelitian	24
C. Variabel Penelitian	26
D. Definisi Operasional Variabel	26
E. Populasi dan Sampel Penelitian	27
F. Tempat Penelitian	28
G. Tahapan Eksperimen	29
H. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	30
I. Teknik Analisis data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	33
B. Pengolahan Data	36
C. Pembahasan Hasil Penelitian	37
D. Keterbatasan Penelitian	39
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR RUJUKAN	42
LAMPIRAN	45

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Berpikir	19
Bagan 2. Pelaksanaan Eksperimen	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sampel Penelitian	28
Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest	34
Tabel 3. Descriptive Statistics Pre Test	34
Tabel 4. Descriptive Statistics Post Test	35
Tabel 5. Descriptive Statistics Pre Test dan Post Test	35
Tabel 6. Syarat Pengujian Hipotesis	36
Tabel 7. Hasil Uji Analisis	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tongkat Sensor	7
--------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	45
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	47
Lampiran 3. Hasil Pretest	51
Lampiran 4. Hasil Treatment 1	55
Lampiran 5. Hasil Treatment 2	59
Lampiran 6. Hasil Treatment 3	63
Lampiran 7. Hasil Treatment 4	67
Lampiran 8. Hasil Treatment 5	71
Lampiran 9. Hasil Posttest	75

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak tunanetra merupakan anak yang mengalami gangguan pada penglihatan baik mereka yang masih memiliki sisa penglihatan maupun yang tidak punya sisa penglihatan. Namun anak tunanetra masih bisa menggunakan indera lainnya sebagai alat pengganti indera penglihatannya. sehingga memerlukan pelayanan khusus untuk memenuhi kebutuhan dalam bermobilitasnya (Villela, 2013).

Anak tunanetra mempunyai karakteristik seperti tidak mampu melihat, mata bergoyang terus, kesulitan mengambil benda kecil di dekatnya, sering meraba-raba atau tersandung waktu berjalan, peradangan hebat di bola mata, dan kerusakan nyata pada kedua bola matanya (Sumekar, 2009). Dengan karakteristik yang di miliki anak tunanetra maka berdampak pada orientasi mobilitasnya.

Tongkat yang digunakan anak tunanetra di PSBN Tuah Sakato Padang yaitu tongkat lipat biasa, tongkat tersebut terlalu sederhana sehingga perlu adanya tongkat yang lebih baik. Salah satu alat bantu yang dapat digunakan untuk membantu anak tunanetra salah satunya adalah tongkat sensor.

Tongkat merupakan alat yang digunakan untuk membantu anak tunanetra yang sangat praktis dan murah untuk ditemukan, tongkat penting sekali untuk anak tunanetra agar anak tunanetra dapat berjalan secara mandiri, tanpa meminta bantuan dari orang lain. (Haryanto & Argadila, 2019).

Sedangkan sensor merupakan alat yang digunakan untuk mendeteksi penghalang di depan (Fax, 2011). Jadi dari pengertian tongkat dan sensor diatas dapat dimaknai bahwa tongkat sensor adalah alat yang dapat digunakan untuk membantu anak tunanetra dalam berjalan, yang mana tongkat sensor tersebut dapat mendeteksi penghalang yang ada di depan tongkat. Dengan adanya tongkat sensor ini maka akan dapat mempermudah anak dalam berorientasi mobilitas.

Tongkat sensor diberikan kepada anak tunanetra dengan bertujuan untuk memandirikan anak tunanetra dalam kehidupan sehari-harinya. Anak perlu menghindari tubuhnya dari benturan dan menghindari benda-benda yang ada disekitar. Jika anak tunanetra tidak diberi alat bantu maka anak tunanetra akan mengalami kesulitan dalam beraktivitas secara mandiri. Pembuatan tongkat sensor ini yaitu penulis berkolaborasi dengan anak Universitas Andalas yang bernama Idul bp 18 dan anak Universitas Negeri Padang yang bernama Zikri bp 16.

Berdasarkan studi pendahuluan di PSBN Tuah Sakato Padang, tempat penulis melakukan studi pendahuluan, penulis melihat beberapa anak tunanetra yang jenis ketunanetraannya yaitu buta total (*totally blind*) yaitu mereka tidak bisa melihat cahaya sama sekali. Dari beberapa anak tunanetra, 5 anak yang akan dijadikan sampel. 5 anak tunanetra tersebut masuk ke klasifikasi dalam buta total bawaan.

Program latihan orientasi mobilitas anak tunanetra di PSBN Tuah Sakato Padang berdasarkan informasi kurang intens atau kurang memadai

karena sudah diajarkan cara menggunakan tongkat dengan baik, namun anak tunanetra belum bisa menggunakan tongkat dengan semaksimal mungkin sehingga anak masih terjatuh dan tersandung ketika berjalan ke tempat biasa yang sering dikunjunginya meskipun sudah 2 tahun lamanya diajarkan cara menggunakan tongkat di PSBN Buah Sakato Padang.

Dalam mengatasi masalah diatas, penulis mendapatkan solusi untuk membantu anak tunanetra yang ada di PSBN Buah Sakato Padang dalam berorientasi mobilitas, dalam hal ini penulis mengujikan sebuah alat untuk membantu anak tunanetra, alat yang dimaksud yaitu tongkat sensor, tongkat yang dapat mendeteksi benda yang ada di depan tongkat. Sejauh ini belum ada yang melakukan pengujian alat tersebut kepada anak tunanetra yang berada di PSBN Buah Sakato Padang, untuk itu penulis tertarik untuk mengangkat sebuah penelitian yang berjudul “Efektivitas Tongkat Sensor Untuk Meningkatkan Kemampuan Orientasi Mobilitas Bagi Anak Tunanetra Di PSBN Buah Sakato Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di simpulkan permasalahannya, sebagai berikut :

1. Anak tunanetra sudah diajarkan menggunakan tongkat namun belum bisa menggunakan tongkat lebih baik sehingga anak tunanetra masih terjatuh dan tersandung ketika berjalan ke tempat biasa dikunjungi.
2. Tongkat yang digunakan anak tunanetra terlalu sederhana sehingga perlu adanya tongkat yang lebih baik
3. Program latihan orientasi mobilitas anak tunanetra berdasarkan informasi kurang intens atau kurang memadai

C. Batasan Masalah

Dari masalah diatas, maka penulis membatasi pada menggunakan atau keterampilan berjalan dengan menggunakan tongkat, pada penelitian ini penulis menggunakan alat bantu berupa sensor pada anak tunanetra agar anak bisa lebih efektif ketika berjalan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan penelitian ini sebagai berikut : Apakah tongkat sensor efektif untuk meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas bagi anak tunanetra di PSBN Tuah Sakato Padang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas dari tongkat sensor (tongser) untuk meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas anak tunanetra di PSBN Buah Sakato Padang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian secara khusus yaitu membuktikan bahwa tongkat sensor untuk meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas, serta dapat bermanfaat secara luas bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Peneliti, adalah menambah wawasan dan pengetahuan tentang efektivitas tongkat sensor dalam meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas bagi anak tunanetra di PSBN Buah Sakato Padang
2. Bagi Guru, adalah membantu guru pada pemberian pemahaman tentang orientasi mobilitas pada anak tunanetra
3. Bagi Anak Tunanetra, adalah membantu meningkatkan orientasi mobilitas anak tunanetra melalui tongkat sensor (tongser)
4. Bagi Peneliti Berikutnya, hasil penelitian ini dapat untuk acuan dalam pelaksanaan penelitian berikutnya.