

**PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA**

(SKRIPSI)

Oleh

CAROLINE CLAUDIA ANGGINA NEFTYAN



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA

Oleh

CAROLINE CLAUDIA ANGGINA NEFTYAN

Proses belajar harus mampu menarik minat dan membuat siswa aktif dalam belajar, yang materi dapat diambil langsung melalui fenomena yang dialami dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar fisika Hukum Newton tentang Gerak. Sampel penelitian adalah siswa kelas X MIA₅ di SMA Negeri 14 Bandarlampung menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes hasil belajar kognitif. Data dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji N-Gain, dan *Paired Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan pendekatan CTL dalam meningkatkan hasil belajar siswa Hukum Newton tentang Gerak, dengan nilai p berbeda signifikan pada tingkat kepercayaan 95% sehingga dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan pretest dan posttest dalam pembelajaran menggunakan pendekatan CTL. Skor N-Gain rata-rata adalah 0,73 yang termasuk dalam

Caroline Claudia Anggina Neftyan

kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan CTL memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, Hasil Belajar

**PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA**

Oleh

CAROLINE CLAUDIA ANGGINA NEFTYAN

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

**Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi

**: PENGARUH PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA
SMA**

Nama Mahasiswa

: Caroline Claudia Anggina Nefryan

Nomor Pokok Mahasiswa : 1413022012

Program Studi

: Pendidikan Fisika

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Agus Suyatna, M.Si.
NIP 19600802 198503 1 004

Drs. Eko Suyanto, M.Pd.
NIP 19640310 199112 1 001

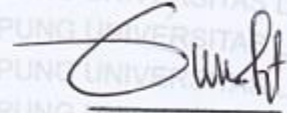
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

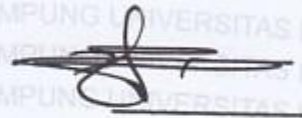
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Agus Suyatna, M.Si.

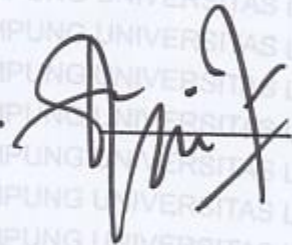


Sekretaris : Drs. Eko Suyanto, M.Pd.



Penguji

Bukan Pembimbing : Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fuad, T. Hum. S.
NIP 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 4 Juni 2018

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : Caroline Claudia Anggina Neftyan

NPM : 1413022012

Fakultas / Jurusan : KIP / Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Pendidikan Fisika


Alamat : Jalan Besuki II No. 116, Desa Sidowaluyo, Kecamatan
Sidomulyo, Kabupaten Lampung Selatan

dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandarlampung, 4 Juni 2018

Yang Menyatakan,




Caroline Claudia A. N.
NPM 1413022012

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Sidowaluyo Kabupaten Lampung Selatan, pada tanggal 04 Januari 1997, sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Paulus Nefos Wijaya Kusuma, S.K.M dan Ibu Ir. Gustini D.M Telaumbanua, S.T.P.

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2001 di TK Xaverius Kalianda dan lulus pada tahun 2002. Penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Dasar Negeri 01 Sidorejo dan lulus pada tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sidomulyo dan lulus tahun 2011. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Xaverius Bandarlampung dan lulus tahun 2014. Pada tahun 2014, penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi (SNMPTN).

Pada tahun 2017, penulis melaksanakan praktik mengajar melalui Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Negara Batin dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Purwa Agung, Kecamatan Negara Batin, Kabupaten Way Kanan.

MOTTO

“Dream Big, Pray to God, and Workhard”

(Caroline Claudia Anggina Neftyan)

“Tersenyumlah saat hatimu sedih dan tertawalah saat hatimu terluka. Jangan biarkan orang lain mengetahui keringat dan air mata yang engkau keluarkan. Cukup dirimu dan Tuhan yang tahu, sebab hanya Tuhan yang mengerti segala kesusahanmu”

(Caroline Claudia Anggina Neftyan)

“Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; carilah, maka kamu akan mendapat; ketoklah, maka pintu akan dibukakan bagimu. Karena setiap orang yang meminta, menerima dan setiap orang yang mencari, mendapat dan setiap orang yang mengetok, baginya pintu dibukakan”

(Matius 7: 7-8)

PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan berkat rahmat kasih karunia-Nya. Dengan kerendahan hati, kupersembahkan lembaran karya sederhana ini sebagai tanda cinta kasih yang tulus dan mendalam kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Paulus Nefos Wijaya Kusuma, S.K.M dan Ibu Ir. Gustini D.M Telaumbanua, S.T.P yang telah sepenuh hati membesarkan, mendidik, mendukung, dan mendoakanku dengan penuh cinta dan kasih sayang. Semoga Tuhan Yesus Kristus selalu memberikan berkat kasih-Nya dan memberikanku kesempatan untuk selalu membahagiakan kalian.
2. Saudariku tersayang Christin Angelina Febriani, S. Kep., M. Kes, yang selalu memberikan masukan saran, menyemangati dan mendoakan keberhasilanku.
3. Para pendidik, baik guru maupun dosen, yang telah mengajarkan banyak hal baik ilmu pengetahuan maupun ilmu dalam menjalani kehidupan ini.
4. Orang-orang spesial dalam hidupku, Laurensius Andre D. S., Dyah Ayu Ramadhani, Lucia Darasena, Friscilia Betseba, Diah Eka Pratiwi, Maretha Zahara, Nova Liana, Tiara Shavira, Azni Azlinda, Desti Anggistia, Sri Lestari Bernadeta Swahyuning K., Nanda Saputra, dan Muhammad Gunawan.
5. Almamater tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika di FKIP Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
3. Bapak Drs. Eko Suyanto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Pembimbing Akademik dan Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Agus Suyatna, M.Si., selaku Pembimbing I atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik, serta memotivasi dan mengarahkan penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd., selaku Pembahas yang telah banyak memberikan saran dan kritik yang bersifat positif dan membangun untuk penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Fisika Universitas Lampung yang telah membimbing penulis dalam pembelajaran di Universitas Lampung, serta staff Jurusan Pendidikan MIPA.
7. Ibu Tri Winarsih, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 14 Bandarlampung yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian .
8. Ibu Dra. Rohma selaku Guru Mitra dan murid-murid kelas X MIA₅ SMA Negeri 14 Bandarlampung, yang telah membantu penulis dalam penelitian.
9. Abang-abangku tersayang, Abang Dede dan Abang Veus yang dengan sabar mau menjadi tempat penulis untuk berkeluh kesah.
10. Adik-adikku Diffen, Mahe, Kiki, Fazrind, Alba, Sari, adik-adik “ION” dan seluruh adikku di SMANSA NEBA yang selalu mendoakan penulis untuk cepat wisuda.
11. Teman-teman program studi Pendidikan Fisika angkatan 2014, kakak tingkat, adik tingkat, dan alumni terima kasih atas dukungannya.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan melimpahkan berkat-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi yang sederhana ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 4 Juni 2018
Penulis,

Caroline Claudia Anggina Neftyan

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER DEPAN	i
ABSTRAK	ii
COVER DALAM	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
SANWACANA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori	7
1. Pembelajaran Kontekstual	7
2. Pembelajaran Hukum Newton dengan Pendekatan Kontesktual	15
3. Hasil Belajar	19
B. Kerangka Pikir	24
C. Anggapan Dasar	26

D. Hipotesis Penelitian	26
-------------------------------	----

III. METODE PENELITIAN

A. Pelaksanaan Penelitian	28
B. Populasi Penelitian	28
C. Sampel Penelitian	28
D. Desain Penelitian	29
E. Variabel Penelitian	29
F. Instrumen Penelitian	29
G. Analisis Instrumen	30
1. Uji Validitas	30
2. Uji Reliabilitas	31
H. Prosedur Penelitian	32
I. Teknik Pengumpulan Data	34
J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	34
1. Uji Normalitas	35
2. Uji N-Gain	35
3. Uji Beda	36

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	37
1. Tahap Pelaksanaan	37
2. Hasil Uji Instrumen	40
3. Data Kuantitatif Hasil Penelitian.....	43
4. Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	44
5. Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i>	45
B. Pembahasan.....	47

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Klasifikasi Reliabilitas	32
2.	Klasifikasi Indeks Gain	36
3.	Hasil Uji Validitas Soal	40
4.	Hasil Uji Reliabilitas Soal	42
5.	Data Hasil <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan Gain Siswa	43
6.	Data Hasil Psikomotorik Siswa	43
7.	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	45
8.	Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir.....	26
2. Desain Eksperimen One-Group Pretest-Posttest Design.....	29
3. Grafik Perbandingan Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	60
2. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	65
3. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Materi Hukum Newton Tentang Gerak	84
4. Instrumen Tes Hasil Belajar	89
5. Penyelesaian Instrumen Tes Hasil Belajar	100
6. Tabel Data Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar.....	119
7. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar	123
8. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar	148
9. Instrumen Tes Hasil Belajar (<i>Pretest - Posstest</i>).....	150
10. Penyelesaian Instrumen Tes Hasil Belajar (<i>Pretest - Posstest</i>)...	155
11. Daftar Nilai Kelas X MIA 5	164
12. Tabel Data Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas X MIA 5	166
13. Tabel Data Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas X MIA 5.....	169
14. Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas X MIA 5	172
15. Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas X MIA 5	174
16. Hasil Uji Paired t-Test Kelas X MIA 5	176
17. Tabel Data Hasil Penilaian Psikomotorik Siswa.....	178

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia saat ini tengah berjalan menuju era pembelajaran yang modern. Sistem pembelajaran konvensional telah mulai ditinggalkan dan sistem pembelajaran yang diterapkan, baik di sekolah maupun level universitas, kini menggunakan sistem pembelajaran yang inovatif, progresif dan kontekstual. Pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru yang melakukan transfer ilmu secara langsung (*teacher centered*) namun beralih berpusat pada murid (*student centered*) yang berusaha untuk menemukan dan memahami makna pembelajarannya. Proses pembelajaran yang berlangsung akan lebih menuntut keaktifan siswa untuk berpartisipasi dalam kelas. Pendekatan tekstual yang kurang menarik yang dahulu umum digunakan oleh guru berubah menjadi pendekatan kontekstual dan dengan menerapkan perubahan-perubahan ini, maka akan meningkatkan mutu proses dan hasil dalam dunia pendidikan.

Perubahan sistem pembelajaran ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pada penjelasan Pasal 34, bahwa kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati. Menurut Al-Tabany (2014 : 138) salah satu pembelajaran yang digunakan untuk

mencapai tujuan kompetensi lulusan sesuai standar nasional adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang mengaitkan antara pengetahuan yang didapatkan disekolah dengan kehidupan nyata sehari-hari siswa.

Perubahan sistem pembelajaran umumnya sudah diterapkan pada berbagai sekolah, salah satunya pada SMA Negeri 14 Bandarlampung. Namun dalam penerapannya masih belum sepenuhnya sempurna, masih terdapat permasalahan pembelajaran yang sulit untuk dipecahkan yaitu pembelajaran yang kurang bermakna. Pembelajaran yang dikatakan kurang bermakna dapat dilihat dari perolehan hasil belajar siswa yang sebagian besar belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu sebesar 73. Kebanyakan siswa tidak dapat membuat hubungan antara materi fisika yang dipelajari dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terjadi karena siswa kurang memperhatikan materi yang diberikan oleh guru sehingga siswa tidak memahami konsep fisika yang diberikan dalam proses pembelajaran. Siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dimana guru lebih banyak memberikan ceramah dan penugasan kepada siswa. Selain itu penggunaan telepon genggam secara diam-diam oleh siswa ketika proses pembelajaran berlangsung pun sangat mengganggu jalannya proses pembelajaran dan membuat siswa tidak berkonsentrasi penuh untuk belajar.

Kemudian, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aritonang pada tahun 2014, kebanyakan murid di sekolah tidak dapat membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari di kelas dengan kehidupan nyata yang mereka

hadapi serta bagaimana cara untuk menerapkannya. Siswa tidak berperan secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa cenderung hanya sebatas pada menerima pengajaran tanpa mampu memahami dan mengkonstruksi pengetahuan yang diperolehnya. Hal ini bertentangan dengan salah satu tolok ukur bahwa siswa telah belajar dengan baik, yaitu siswa mampu mempelajari dengan baik apa yang seharusnya dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Permasalahan yang umum terjadi di sekolah ini berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah.

Pembelajaran yang terjadi di kelas idealnya digambarkan sebagai suatu kelas yang aktif dan menyenangkan. Siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang disajikan oleh guru di kelas. Proses pembelajaran tidak berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa yang dalam hal ini siswa berperan untuk menemukan dan membuat hubungan antara materi dengan penerapannya sehari-hari. Proses pembelajaran yang disajikan oleh guru mampu menarik minat siswa untuk mempelajari materi fisika sehingga siswa akan berusaha untuk memahami konsep materi yang diberikan.

Kesenjangan yang terjadi antara kondisi yang ditemui di sekolah dengan kondisi yang diharapkan salah satunya dapat disebabkan oleh pendekatan yang digunakan oleh guru dalam melakukan pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang terpusat pada guru membatasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga membuat proses pembelajaran menjadi tidak menarik dan siswa kehilangan minat untuk mempelajari fisika. Hal ini sangat mungkin untuk menyebabkan siswa tidak dapat memahami dengan baik materi yang

disampaikan oleh guru. Siswa pun menjadi kesulitan dalam membuat hubungan antara materi dengan penerapannya sehari-hari dan berpengaruh buruk terhadap hasil belajar yang diperoleh. Seharusnya pembelajaran disajikan di kelas mampu menarik minat siswa dan membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, salah satunya dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan CTL.

Menurut hasil penelitian Situmorang (2014) yang menerapkan pembelajaran kontekstual pada materi Fluida Dinamis di SMA Negeri 9 Medan, menunjukkan bahwa rata-rata hasil *pretest* yang diperoleh siswa adalah 41,41 pada kelas eksperimen dan 36,71 pada kelas kontrol. Namun, setelah diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran CTL, hasil *posttest* siswa yang diperoleh adalah 72,82 pada kelas eksperimen dan hasil *posttest* siswa yang diperoleh kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional hanya sebesar 68,23. Dengan demikian, pembelajaran kontekstual dinilai mampu meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada materi Fluida Dinamis.

Berdasarkan paparan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian serupa guna melihat apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL terhadap hasil belajar siswa pada materi Hukum Newton tentang Gerak di SMA Negeri 14 Bandarlampung. Peneliti beranggapan bahwa pendekatan CTL cocok diterapkan pada materi Hukum Newton tentang Gerak mengingat bahwa dalam kehidupan sehari-hari, tanpa disadari penerapan Hukum Newton tentang Gerak dapat dengan mudah untuk dijumpai dan dialami secara langsung oleh siswa. Penelitian ini akan dilakukan

dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada materi Hukum Newton tentang Gerak?”

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian eksperimen ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada materi Hukum Newton tentang Gerak.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian eksperimen ini yaitu memberikan solusi pembelajaran bagi guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih bermakna dan membantu meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Materi pokok yang digunakan pada penelitian ini adalah materi mengenai Hukum Newton tentang Gerak pada KD 3.7 sesuai yang tercantum di

dalam silabus Kurikulum 2013 yang telah direvisi, dibatasi pada bahan kajian Hukum I Newton, Hukum II Newton, dan Hukum III Newton.

2. Pembelajaran dengan menerapkan komponen pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik.
3. Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dilihat dari perbedaan hasil belajar yaitu pada hasil *Posttest – Pretest* dan nilai N-Gain.
4. Penilaian hasil belajar menggunakan penilaian ranah kognitif menggunakan tes tertulis berjumlah 15 soal dan ranah psikomotorik

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pada pelaksanaan proses pembelajaran di kelas, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang beranggapan bahwa siswa akan belajar lebih baik jika dibawakan dalam kehidupan sehari-hari artinya belajar akan lebih bermakna jika siswa bekerja dan mengalami apa yang dipelajari (Hendra, dkk., 2015). Dengan kata lain, pendekatan CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mempermudah pemahaman siswa dengan mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antar pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka (Qisthy, dkk., 2012).

Keselarasan antara materi dengan situasi nyata yang diperoleh siswa akan sangat membantu siswa dalam memahami materi yang mereka pelajari beserta peranannya dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran diharapkan mampu menumbuhkan semangat belajar dan membantu siswa dalam mengaitkan materi pelajaran

dengan pengalaman nyata yang mereka alami sehingga siswa dapat memahami dengan baik makna pembelajaran yang diberikan disekolah.

Seperti yang disampaikan oleh Johnson (2014 : 67) bahwa:

Contextual Teaching and Learning merupakan sebuah proses pendidikan yang menolong peserta didik melihat di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks kehidupan pribadi, sosial dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi kedelapan komponen berikut: membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti, melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerja sama, berpikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, dan menggunakan penilaian autentik.

Melalui pembelajaran dengan pendekatan CTL, siswa tidak hanya diharapkan mampu memahami suatu materi dengan baik, namun mampu membagikan pemahaman belajar mereka dengan bekerja sama antar sesama siswa baik dalam kegiatan pembelajaran dikelas maupun dalam penerapan materi dalam kehidupan bermasyarakat. Komponen yang terdapat dalam pembelajaran dengan pendekatan CTL dimungkinkan mampu mengoptimalkan perkembangan kemampuan individu siswa menjadi individu kreatif yang memiliki keterampilan dan kemampuan sosial yang baik.

Menurut Al-Tabany (2014 : 140) menyatakan bahwa:

Contextual Teaching and Learning adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Pembelajaran dengan pendekatan CTL bukan hanya untuk membantu siswa dalam mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna, tetapi membantu guru untuk memberikan pengajaran yang lebih baik. Memberikan pengajaran bukan hanya menyampaikan materi pokok tetapi guru turut memberikan arahan kepada siswa mengenai bagaimana penerapan materi tersebut di kehidupan nyata. Pembelajaran dengan pendekatan CTL memandang bahwa belajar bukanlah menghafal, akan tetapi belajar adalah proses pengalaman dalam kehidupan nyata (Priyono, 2016). Pengajaran dengan menggunakan pendekatan CTL mendorong anak agar dapat menemukan makna dari pembelajaran dengan menghubungkan materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, sehingga pengetahuan yang didapat akan tertanam erat dalam memorinya.

Dalam pembelajaran dengan pendekatan CTL, guru lebih banyak berurusan dengan strategi dari pada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi siswa bukan dari apa kata guru (Qisthy, dkk., 2012). Dengan demikian siswa akan lebih terdorong untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Siswa tanpa sadar berusaha dengan keras untuk mencapai tujuan pembelajaran, siswa tanpa merasa terbebani akan menemukan makna pembelajaran sehingga kelak mereka dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki untuk mendapatkan suatu pengetahuan yang baru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rusman (2010 : 187) bahwa :

Pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

Pembelajaran dengan pendekatan CTL memiliki hubungan yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Untuk saling mengaitkan hubungannya dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti mengaitkan langsung materi dengan kondisi faktual dan juga dapat menggunakan media, ilustrasi, contoh maupun sumber belajar lainnya. Mengaitkan isi pelajaran dengan lingkungan sekitar akan membuat pembelajaran lebih bermakna (*meaningful learning*), karena siswa mengetahui pelajaran yang diperoleh di kelas akan bermanfaat dalam kehidupannya sehari-hari (Murtiani, 2012). Dengan demikian, pembelajaran yang diperoleh akan semakin menarik dan siswa akan terdorong untuk lebih aktif dalam menemukan serta memahami konsep materi pelajaran yang memberikan makna serta manfaat langsung kepada siswa.

Berdasarkan pendapat Johnson (2014 : 57, 64) , dijelaskan bahwa:

Contextual Teaching and Learning adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Pembelajaran ini akan sangat cocok dengan otak karena menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari.

Ketika siswa mampu menemukan makna di dalam pelajaran mereka, siswa akan belajar dan ingat apa yang mereka pelajari, dan dengan mampu mempelajari serta mengingat dengan baik materi yang dipelajari, sangat

mungkin bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Melalui pendekatan CTL, proses pembelajaran yang terjadi di kelas akan melibatkan siswa secara aktif dan mengurangi kebiasaan siswa dalam menghafalkan materi. Melalui proses pembelajaran, siswa akan didorong untuk menemukan dan membangun sendiri konsep-konsepnya sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan (Setyorini dan Dwijananti, 2014). Dalam menerapkan pembelajaran dengan pendekatan CTL, sangat penting untuk mengetahui terlebih dahulu prinsip mendasar selama terjadinya proses pembelajaran. Menurut Johnson (2014: 68) dalam terdapat tiga prinsip ilmiah dalam (*Contextual Teaching and Learning*), yakni sebagai berikut:

- 1) *Contextual Teaching and Learning mencerminkan prinsip kesalingtergantungan.* Kesalingtergantungan mewujudkan diri, misalnya ketika para siswa bergabung untuk memecahkan masalah dan ketika para guru mengadakan pertemuan dengan teman sejawatnya.
- 2) *Contextual Teaching and Learning mencerminkan prinsip diferensiasi.* Diferensiasi menjadi nyata ketika *Contextual Teaching and Learning* menantang para siswa untuk saling menghormati keunikan masing-masing, untuk menghormati perbedaan-perbedaan, untuk menjadi kreatif untuk bekerja sama, untuk menghasilkan gagasan dan hasil baru yang berbeda, dan untuk menyadari bahwa keberagaman adalah tanda pementapan dan kekuatan.
- 3) *Contextual Teaching and Learning mencerminkan prinsip pengorganisasian diri.* Pengorganisasian diri terlihat ketika para siswa mencari dan menemukan kemampuan dan minat mereka sendiri yang berbeda, mendapatkan dari umpan balik yang diberikan oleh penilaian autentik, mengulas usaha-usaha mereka dalam tuntutan tujuan yang jelas dan standar yang tinggi, dan berperan serta dalam kegiatan-kegiatan yang berpusat pada siswa yang membuat hati mereka senang.

Melalui ketiga prinsip tersebut, dapat diketahui bahwa materi pelajaran yang didapatkan melalui pembelajaran dengan pendekatan CTL bukan untuk ditumpuk dalam otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi memberikan kesan mendalam terhadap materi yang didapatkan dan juga mengajarkan siswa untuk dapat berkerja sama dan menghormati perbedaan sebagai sesuatu yang dapat saling melengkapi satu sama lain. Hal ini sangat berguna sebab dapat menjadi bekal siswa dalam mengarungi kehidupan nyata. Sehubungan dengan hal itu, Sanjaya (2006 : 256) menjelaskan bahwa terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan *Contextual Teaching and Learning*, antara lain:

- 1) Dalam CTL, pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari siswa, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- 2) Pembelajaran yang kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memerhatikan detailnya.
- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan anggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
- 4) Mempraktikan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
- 5) Melakukan refleksi (*reflection knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.

Selain kelima karakteristik di atas, ada ciri lain dari pembelajaran dengan pendekatan CTL, yaitu mengaitkan topik atau konsep yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari anak dan perkembangan psikologisnya (Sevitri, 2017). Ketika guru mampu menyajikan pembelajaran dengan pendekatan CTL yang sesuai dengan hobi, minat, atau kebutuhan siswa, maka siswa akan lebih tertarik untuk memperhatikan pembelajaran yang disajikan di kelas. Peranan guru sangat penting dalam menyajikan pembelajaran di kelas menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga siswa pun akan lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Contextual Teaching and Learning dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang studi apa saja, dan kelas yang bagaimana pun keadaannya (Depdiknas, 2002). Al-Tabany (2014 : 144) menjelaskan bahwa suatu kelas dikatakan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan CTL jika menerapkan komponen pembelajaran yaitu:

- 1) *Konstruktivisme (Constructivism)*
Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong. Siswa pada dasarnya telah memiliki pengetahuan berdasarkan pengalaman-pengalaman yang mereka alami. Proses pembelajaran berlangsung secara alami dalam bentuk kegiatan siswa dan pengalaman kerja, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa (Ekowati, dkk., 2015).
- 2) *Inkuiri (Inquiry)*
Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta, melainkan hasil dari menemukan sendiri.
- 3) *Bertanya (Questioning)*

Bertanya merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, mengonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

- 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
Konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, baik dilihat dari kemampuan dan kecepatan belajarnya, maupun dilihat dari bakat dan minatnya. Dengan membentuk kelompok-kelompok kecil siswa dapat berinteraksi dengan siswa lain dan bisa mengeluarkan pendapatnya sehingga antara siswa yang satu dengan siswa yang lain bisa saling membantu dalam belajar. Siswa diberi kesempatan untuk dapat mencari, menemukan, mengkonstruksikan sendiri pengetahuan, dan bekerja sama dengan siswa lain (Wahyudi, dkk., 2012).
- 5) Pemodelan (*Modeling*)
Dalam suatu pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru oleh siswanya. Dalam pembelajaran dengan pendekatan CTL, guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya.
- 6) Refleksi (*Reflection*)
Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima dimana pengetahuan yang bermakna diperoleh melalui suatu proses. Kunci dari semua itu yakni bagaimana pengetahuan itu mengendap di benak siswa.
- 7) Penilaian Autentik (*Authentic Assesment*)
Assesment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari (*learning how to learn*), bukan ditekankan pada diperoleh banyaknya sebanyak mungkin informasi di akhir periode pembelajaran.

Berdasarkan beberapa penjelasan yang telah disampaikan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CTL yang diterapkan pada proses pembelajaran bertujuan untuk bukan sekedar membantu siswa

mengaitkan menggabungkan subjek pada materi yang mereka pelajari dengan keadaan yang mereka alami, namun mendorong siswa untuk menemukan makna di dalam pelajaran mereka, sehingga mereka akan belajar dan mengingat apa yang telah mereka pelajari. Siswa bukan hanya sekedar sasaran yang menerima pengajaran tetapi memainkan peran utama dalam memperoleh pengetahuan yang bermakna dan mencapai keunggulan akademik untuk meningkatkan kinerja diri mereka sendiri.

2. Pembelajaran Hukum Newton tentang Gerak dengan Pendekatan (*Contextual Teaching and Learning*)

Pendekatan CTL yang diterapkan di kelas diharapkan mampu membuat siswa menemukan makna terhadap pembelajaran yang dilakukan di kelas dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Rusman (2010 : 192), untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- 1) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran lebih bermakna, dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang akan dimilikinya.
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik yang diajarkan.
- 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok diskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya.
- 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, mode, bahkan media yang sebenarnya.
- 6) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 7) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Untuk mengembangkan pemikiran siswa, materi yang dipelajari oleh siswa dapat diambil langsung melalui kejadian-kejadian yang dialami dalam kehidupan sehari-hari. Informasi yang diperoleh berdasarkan pengalaman yang dapat dialami secara langsung akan memudahkan siswa untuk menemukan kaitan terhadap materi pelajaran dan mengingat materi yang dipelajari berdasarkan kejadian yang dialami. Sebagai contoh, pengalaman yang dirasakan siswa ketika menaiki kendaraan seperti mobil merupakan hal yang sudah biasa untuk dilakukan, tetapi belum tentu siswa menyadari bahwa sensasi yang dirasakan siswa merupakan suatu bentuk penerapan materi fisika yang dipelajari di sekolah. Saat kita berada dalam suatu mobil yang melaju dan kemudian mobil tersebut berhenti secara mendadak, tubuh akan merasakan sensasi terdorong kedepan namun akan kembali ke posisi duduk semula. Ketika mobil tersebut melaju dengan sangat kencang dan kemudian berhenti mendadak, tubuh mungkin akan terlempar kedepan dan mungkin saja menimbulkan luka parah, namun hal itu tidak akan terjadi jika pengemudi dan penumpang mengenakan sabuk pengaman yang menahan tubuh ketika terjadi hal yang demikian.

Peristiwa tersebut merupakan penerapan dari Hukum I Newton atau Hukum Kelembaman yang menyatakan bahwa kecenderungan benda untuk mempertahankan keadaan geraknya, yaitu tetap diam atau bergerak lurus. Ketika mobil bergerak dengan kelajuan 40 km/jam, tubuh pengemudi dan penumpang akan memiliki kelajuan yang sama. Ketika mobil berhenti mendadak, tubuh tetap kelajuan yang sama sehingga akan terdorong kedepan, namun tubuh kita masih dapat dengan mudah untuk menyesuaikan

diri kembali. Berbeda ketika mobil yang melaju dengan kelajuan 100 km/jam kemudian berhenti mendadak, maka tubuh akan terlempar dan sulit untuk menahan posisi sehingga saja terjadi luka parah. Akan tetapi jika pengemudi dan pengendara menggunakan sabuk pengaman maka lontaran yang terjadi pada tubuh kita dapat ditahan. Dengan arahan yang tepat dari guru, maka siswa akan mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman atau kejadian yang dialami secara langsung.

Kemudian, setelah siswa menemukan keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat melakukan inkuiri dalam bentuk percobaan sederhana untuk menemukan penerapan terhadap materi Hukum Newton yang dipelajari. Percobaan sederhana dapat dilakukan oleh siswa untuk menemukan langsung pengalaman belajarnya sendiri dan memberikan hasil pembelajaran berdasarkan kreatifitas siswa. Melalui percobaan yang dilakukan akan menimbulkan pertanyaan-pertanyaan yang mengundang rasa keingintahuan siswa. Percobaan dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil, dimana siswa dapat saling berdiskusi dan menganalisis mengenai rumusan masalah hingga hasil percobaan bersama-sama.

Kerjasama yang timbul melalui bekerja secara berkelompok diharapkan dapat menumbuhkan sikap saling menghormati dan menghargai keberagaman dalam kelas. Kemudian siswa dapat saling mengomunikasikan hasil percobaan yang didapatkan dengan kelompok lainnya. Guru akan membimbing siswa untuk memperoleh hasil pembelajaran dari serangkaian

kegiatan yang dilakukan. Hasil pembelajaran yang didapatkan sendiri oleh siswa akan lebih diingat dibandingkan hasil pembelajaran yang hanya diberikan langsung oleh guru.

Selain melalui percobaan sederhana, guru juga dapat menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, seperti menggunakan ilustrasi maupun media. Media yang digunakan dapat berupa video yang memvisualisasikan Hukum Newton tentang Gerak. Guru dapat menyajikan suatu video atau sebuah simulasi dan meminta siswa untuk mengamati dan memberikan tanggapan terhadap video atau simulasi yang disajikan. Siswa juga memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan kepada guru yang timbul setelah mengamati video atau simulasi yang diberikan.

Setelah siswa melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran, guru bersama-sama dengan siswa akan menyimpulkan hasil pembelajaran tentang Hukum Newton tentang Gerak yang telah dipelajari. Guru akan memberikan penguatan terhadap materi Hukum Newton tentang Gerak yang telah dipelajari yaitu dengan membantu siswa dengan membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru.

Dengan demikian, siswa merasa bahwa dirinya telah mendapat sesuatu yang berguna dan mengendapkannya dalam ingatan. Setelah itu guru mengajak siswa untuk merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilalui dimana siswa dapat memberikan pernyataan terkait materi Hukum Newton tentang Gerak yang diperoleh hari ini serta kesan dan saran mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Kegiatan lainnya yang dilakukan dalam pembelajaran ialah mengumpulkan data perkembangan belajar siswa yang berupa penilaian hasil belajar kognitif. Penilaian kognitif dilakukan dengan cara memberikan soal *pretest* dan *posttest* pada saat sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Penilaian yang dilakukan secara obyektif berguna untuk mengetahui informasi mengenai hasil belajar pada materi Hukum Newton tentang Gerak yang diperoleh siswa.

3. Hasil Belajar

Salah satu cara untuk melihat keunggulan akademik dari siswa adalah dengan melihat hasil belajar siswa. Hasil menurut Purwanto (2010 : 44) merupakan suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional, sedangkan Syah (2016 : 90) menyatakan belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Menurut Al-Tabany (2014 : 206) menjelaskan bahwa:

Hasil belajar adalah pencapaian kompetensi-kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Hasil belajar merupakan akibat dari suatu proses belajar.

Syah (2016 : 93) menjelaskan bahwa tanpa belajar maka tidak pernah ada pendidikan. Perubahan dan kemampuan untuk berubah adalah batasan dan makna yang terkandung dalam belajar. Melalui belajar, manusia secara

bebas dapat mengeksplorasi, memilih, dan menetapkan keputusan-keputusan penting untuk kehidupannya. Baik siswa itu sendiri, guru maupun orang tua sepatutnya mengetahui sejauh mana perubahan yang dialami oleh siswa dilihat dari hasil belajar yang diterima. Perubahan yang terjadi pada diri siswa dapat dimaknai sebagai peningkatan dan pengembangan diri siswa ke arah yang lebih baik, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari bersikap nakal menjadi penurut dan sopan, dan sebagainya. Perubahan yang terjadi pada diri siswa dapat diamati secara langsung dan juga dapat diketahui melalui evaluasi pembelajaran.

Kemudian Purwanto (2010 : 42) menjelaskan bahwa hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan. Jadi melalui hasil belajar, dapat diketahui seberapa jauh siswa dapat menangkap dan memahami materi pelajaran tertentu. Berdasarkan hal tersebut, maka seorang guru dapat merencanakan proses pembelajaran yang lebih baik. Guru akan berusaha menyesuaikan pola pembelajaran dengan kemampuan dan kecakapan yang dimiliki oleh siswanya.

Azmi, dkk. (2016) mengungkapkan bahwa:

Hasil belajar adalah perubahan pada diri individu dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotor yang didapatkannya sebagai akibat dari suatu proses belajar. Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri individu yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu ditinjau dari aspek pengetahuan akibat dari proses belajar yang ia lakukan atau alami.

Kemampuan yang dimiliki oleh siswa tidak hanya diperoleh melalui proses pembelajaran di kelas, namun melalui pengalaman nyata yang dialami siswa sehari-hari dapat mengasah kemampuan yang dimiliki sesuai dengan konsep materi yang diterima oleh siswa. Kemampuan siswa dapat teramati melalui penguasaan dan keaktifan siswa ketika sedang berproses dalam pembelajaran secara kelompok atau individu, kemampuan siswa juga dapat diukur melalui penilaian yang diberikan pada akhir pembelajaran.

Hasil belajar itu sendiri terbagi kedalam tiga ruang lingkup, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif yang berkaitan dengan kemampuan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Benjamin S. Bloom dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 26)

menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- 5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.
- 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Kemudian, Anderson dan Krathwohl dalam Widiastuti (2017) merevisi keenam aspek pada ranah kognitif yang telah diklasifikasikan oleh Bloom tersebut menjadi:

- 1) *Remember* (Mengingat), yaitu mengambil kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang. Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Dimensi kognitif ini mencakup dua macam proses kognitif, yakni mengenali (*recognizing*) dan mengingat kembali (*recalling*).
- 2) *Understand* (Memahami), yaitu mengonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, mengaitkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pikiran.
- 3) *Apply* (Menerapkan), yaitu mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Mengaplikasikan mencakup dua macam proses kognitif, yakni mengeksekusi (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).
- 4) *Analyze* (Menganalisis), yaitu menguraikan suatu masalah atau objek atas unsur-unsurnya dan menentukan saling keterkaitan antarunsur tersebut dan struktur besarnya. Ada tiga macam proses kognitif yang tercakup dalam menganalisis, yakni membedakan (*differentiating*), mengorganisasi (*organizing*), dan menemukan pesan tersirat (*attributing*).
- 5) *Evaluate* (Menilai), yakni membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Ada dua macam proses kognitif yang tercakup dalam kategori ini, yakni mengecek (*checking*) dan mengkritik (*critiquing*).
- 6) *Create* (Menciptakan), yaitu menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Ada tiga macam proses kognitif yang tergolong dalam kategori ini, yaitu merumuskan (*generating*), merencanakan (*planning*), dan memproduksi (*producing*).

Revisi penting yang dilakukan oleh Anderson dan Krathwohl yang terutama yaitu mengenai dimensi pengetahuan yang mengalami perluasan menjadi dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Kemudian penggunaan kata kerja digunakan dalam tingkat proses kognitif menggantikan kata benda dengan anggapan bahwa pembelajaran merupakan cerminan dari cara

berpikir yang aktif. Siswa tidak hanya dituntut untuk “tahu tentang suatu hal” tetapi juga dituntut untuk “tahu melakukan sesuatu”.

Kemudian Sudjana (2010 : 22) menjelaskan pembagian dalam ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu (a) penerimaan, (b) jawaban atau reaksi, (c) penilaian, (d) organisasi, dan (e) internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak, yakni (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan dari luar siswa (faktor eksternal). Selain kedua hal tersebut, pendekatan yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas. Syah (2016 : 129) menjelaskan aspek-aspek yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa berdasarkan faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar.

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni aspek fisiologis dan aspek psikologis. Aspek psikologis bersifat jasmaniah, berkaitan dengan kebugaran atau kesehatan jasmani dan panca indra yang dimiliki siswa. Aspek psikologis bersifat rohaniah, yang terdiri atas intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, dan motivasi siswa.
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni aspek lingkungan sosial dan aspek lingkungan nonsosial. Aspek lingkungan sosial terdiri atas keluarga, guru, teman dan masyarakat yang terlibat dalam kehidupan sehari-hari siswa. Aspek lingkungan nonsosial terdiri atas letak geografis, kondisi tempat tinggal dan sekolah, alat pembelajaran, kondisi alam dan waktu belajar yang digunakan siswa.

- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Hasil belajar yang dipengaruhi oleh berbagai faktor harus menjadi perhatian penting bagi seorang pendidik. Hasil belajar tidak hanya menjadi tolak ukur keberhasilan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, tetapi juga memperlihatkan keberhasilan seorang pendidik dalam menuntun siswa mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar siswa akan menunjukkan perubahan kemampuan akademik dan sikap siswa yang dapat diketahui nilai-nilai ujian yang diperoleh siswa, dan perilaku siswa dalam hidup bermasyarakat sehari-hari. Penelitian ini dilakukan untuk melihat kemampuan berpikir siswa dan keterampilan yang dimiliki siswa dalam bertindak atau mengerjakan sesuatu.

B. Kerangka Pikir

Belajar merupakan suatu proses perubahan dalam diri manusia yang mempengaruhi aspek kehidupannya khususnya dalam dunia pendidikan, belajar merupakan suatu hal yang sangat mendasar dalam mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran dengan pendekatan CTL digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan dengan cara memberikan suatu pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran dengan pendekatan CTL mendorong siswa untuk aktif menemukan hubungan terhadap materi yang dipelajari dengan kehidupannya sehari-hari sehingga berpotensi untuk menarik minat siswa dalam belajar. Dengan meningkatnya minat belajar siswa, maka siswa akan

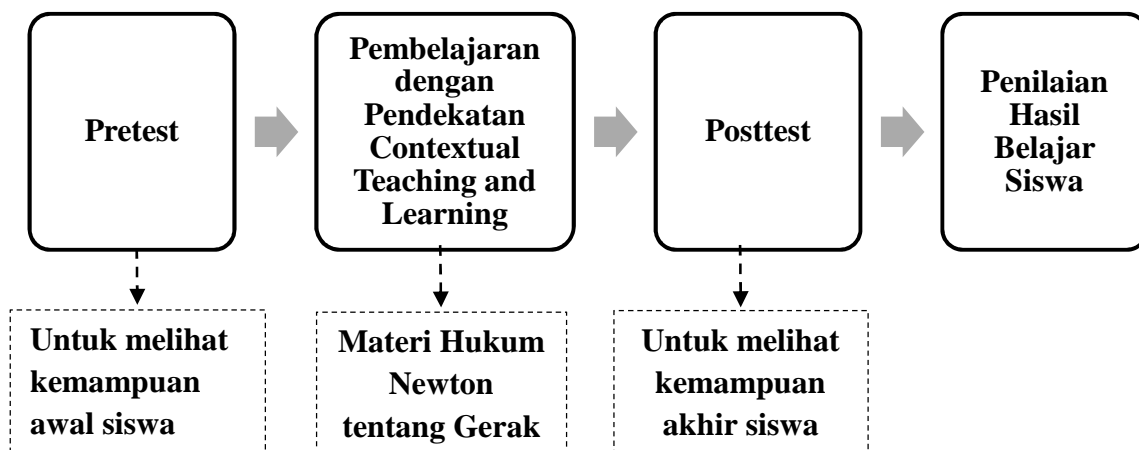
berusaha untuk lebih memahami makna dari pengetahuan yang siswa miliki. Hal ini akan berpengaruh terhadap pembelajaran dan kemampuan mengingat yang dimiliki siswa.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 14 Bandarlampung dengan menggunakan variabel pendekatan CTL dan variabel hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan CTL. Peneliti akan menggunakan satu kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design* untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Dalam pelaksanaan penelitian, guru berperan mengarahkan siswa untuk memperoleh makna dari proses pembelajaran di kelas pada materi Hukum Newton tentang Gerak yang diambil berdasarkan pengalaman yang dialami oleh siswa sehari-hari. Siswa yang mampu menemukan makna akan terdorong untuk belajar dan kemudian mengingat materi Hukum Newton tentang Gerak yang sudah mereka pelajari. Seperti yang telah diketahui bahwa pembelajaran dengan pendekatan CTL adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna (Johnson, 2014).

Ketika siswa menemukan makna di dalam pelajaran mereka, mereka akan belajar dan ingat yang mereka pelajari. Pendekatan kontekstual membuat siswa mampu menghubungkan isi dari subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka untuk menemukan makna. Saat siswa mampu menemukan makna dari pengetahuan yang dipelajari maka siswa akan belajar untuk mengonstruksikan pengetahuan yang dimiliki dan mampu mencapai

keunggulan akademik. Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan CTL akan mampu meningkatkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas, maka kerangka pikir ini akan digambarkan dalam Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

C. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kelas yang menjadi sampel penelitian memiliki kemampuan awal dan pengalaman yang homogen.
- 2) Kelas yang menjadi sampel penelitian mengalami permasalahan yaitu sulit mendapatkan pembelajaran yang bermakna.
- 3) Faktor-faktor lain di luar variabel penelitian diabaikan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar siswa

dilihat dari adanya perbedaan antara rata-rata hasil *pretest* dengan hasil *posttest*, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil *pretest-posttest* yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

H_1 : Ada perbedaan rata-rata hasil *pretest-posttest* yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

III. METODE PENELITIAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 14 Bandar Lampung, dengan alamat sekolah Jl. Perum Bukit Kemiling Permai, Kemiling Permai, Kemiling, Kota Bandar Lampung. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester II Tahun Ajaran 2017/2018.

B. Populasi Penelitian

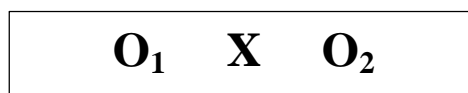
Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X MIPA SMA Negeri 14 Bandar Lampung pada semester II Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 6 kelas dengan jumlah 192 siswa.

C. Sampel Penelitian

Sampel penelitian menggunakan satu kelas eksperimen yang ditentukan menggunakan teknik *classify random sampling* yaitu pengambilan 1 kelas dari 6 kelas populasi secara acak.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan CTL. Desain penelitian akan dilaksanakan menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. *Pretest* akan digunakan untuk menilai kemampuan awal siswa dan *posttest* akan digunakan untuk menilai hasil belajar siswa setelah diterapkan perlakuan. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



Gambar 3.1. Desain Eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

- O₁ = Nilai *pretest* (sebelum diberi pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*)
- O₂ = Nilai *posttest* (setelah diberi pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*)
- X = *treatment* yang diberikan (pendekatan *Contextual Teaching and Learning*)

(Sugiyono, 2011 : 112)

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu terdiri atas variabel pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan variabel hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar kognitif berupa soal pilihan jamak berjumlah 15 soal. Tes ini digunakan untuk

mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pada materi pokok Hukum Newton tentang Gerak yang diberikan saat pelaksanaan *pretest* dan *posttest*.

G. Analisis Instrumen

Sebelum instrumen digunakan terhadap sampel, instrumen harus diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan bantuan program SPSS.

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk melihat tingkat kesahihan instrumen yang akan digunakan pada sampel. Sugiyono (2011 : 168) menyatakan bahwa:

Hasil penelitian yang valid bila terjadi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas akan menunjukkan tingkat kevalidan yang dimiliki suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid akan memiliki validitas yang tinggi, sedangkan instrumen yang tidak valid akan memiliki validitas yang rendah. Instrumen dikatakan valid jika mampu mengungkapkan data berdasarkan variabel dengan tepat. Untuk menguji validitas instrumen, maka dilakukan perhitungan korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson, dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} - \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi yang menyatakan validitas
 X = Skor butir soal
 Y = Skor total
 N = jumlah sampel

(Arikunto, 2014: 213)

Kriteria pengujian menurut Sugiyono (2011 : 173) bila korelasi tiap faktor positif dan besarnya lebih dari 0,3 maka instrumen tersebut memiliki validitas yang baik, dan sebaliknya bila harga korelasi kurang dari 0,3 maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau dibuang. Keputusan uji dinyatakan apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan konsistensi atau keajegan hasil yang diperoleh dari suatu instrumen bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala atau objek yang sama.

Arikunto (2014 : 127) berpendapat bahwa:

Suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama.

Berdasarkan pendapat Arikunto (2014 : 239) untuk mencari harga reliabilitas suatu instrumen dapat menggunakan rumus *alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Di mana :

- r_{11} = reliabilitas instrumen
- $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir
- σ_t^2 = varians total
- k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

Kriteria uji reliabilitas dengan rumus alpha adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$,

maka alat ukur tersebut reliabel dan juga sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$

maka alat ukur tidak reliabel. Dalam penelitian ini, dilakukan uji reliabilitas

dengan menggunakan *IBM SPSS 23 for Windows* dengan model *Alpha*

Cronbach's yang diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1.

Harga koefisien reliabilitas yang di peroleh diinterpretasikan dalam indeks

korelasi, yaitu:

Tabel 3.1 Klasifikasi Reliabilitas

Rentang		Klasifikasi
0,800	$r < 1,000$	Sangat Tinggi
0,600	$r < 0,799$	Tinggi
0,400	$r < 0,599$	Cukup
0,200	$r < 0,399$	Rendah
0,000	$r < 0,199$	Sangat Rendah (Tidak berkorelasi)

(Rusman, 2015 : 49)

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan kedalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, peneliti mengurus

perizinan kepada pihak sekolah perihal kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan di SMA Negeri 14 Bandarlampung. Kemudian peneliti melakukan observasi dan menentukan kelas yang akan digunakan sebagai sampel penelitian. Peneliti melakukan kesepakatan dengan guru pengampu mata pelajaran fisika di SMA Negeri 14 Bandarlampung terkait materi dan waktu penelitian yang akan dilakukan. Selama proses persiapan, peneliti melakukan kajian pustaka yang relevan terhadap penelitian yang akan dilakukan serta melakukan penyusunan proposal penelitian. Kemudian, peneliti menyusun RPP dan instrumen yang akan digunakan dalam proses pelaksanaan penelitian.

Pada tahap pelaksanaan penelitian di SMA Negeri 14 Bandarlampung, penelitian akan terlebih dahulu memberikan *pretest*. Kemudian, peneliti memberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan pendekatan CTL pada kelas sampel. Setelah itu peneliti akan memberikan *posttest* kepada siswa untuk melihat perolehan hasil belajar.

Pada tahap akhir penelitian, peneliti melakukan analisis data untuk melihat perbedaan rata-rata hasil *pretest-posttest* yang diperoleh siswa. Hal tersebut dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan pendekatan CTL dengan cara membandingkan rata-rata hasil *pretest* dengan *posttest* terhadap hasil belajar siswa pada materi Hukum I Newton, Hukum II Newton dan Hukum III Newton.

I. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menguji hasil belajar siswa menggunakan soal *pretest* sebelum memberikan perlakuan dan *posttest* saat setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran yang dieksperimenkan kepada seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian. Kemudian peneliti melakukan penilaian hasil tes untuk memperoleh data hasil penelitian.

Penilaian dilakukan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Setelah dilakukan penilaian, peneliti mengumpulkan data pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap peningkatan hasil belajar siswa dengan cara:

$$\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest} = \text{Perbedaan hasil belajar}$$

Berdasarkan data yang diperoleh, maka akan dianalisis pengaruh penggunaan pembelajaran CTL terhadap peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi Hukum Newton tentang Gerak.

J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti melakukan uji analisis data menggunakan analisis uji statistik. Analisis uji statistik digunakan untuk membandingkan rata-rata nilai kemampuan awal siswa (*pretest*) dengan kemampuan akhir siswa (*posttest*) pada kelas sampel. Uji statistik yang digunakan oleh peneliti adalah uji normalitas dan uji N-Gain. Untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan uji *Paired Sample T-test* apabila data

berdistribusi normal dan apabila data tidak berdistribusi normal maka akan digunakan uji *2-Related Sample Test* dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS 23 for Windows*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui suatu sampel penelitian berdistribusi secara normal atau sebaliknya. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* akan menggunakan ketentuan:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Dengan dasar pengambilan keputusan:

- Apabila nilai Sig. atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima. Maka disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal
- Apabila nilai Sig. atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak. Maka disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi secara normal.

2. Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui rata-rata peningkatan (gain) hasil belajar siswa yang diperoleh berdasarkan nilai *posttest* dibandingkan dengan nilai *pretest* siswa. Perhitungan N-Gain ternormalisasi dengan menggunakan rumus:

$$\text{Indeks Gain (g)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretes}}$$

Dengan klasifikasi indeks gain menurut Hake (1998) dalam Fayakun (2015), yaitu:

Tabel 3.2 Klasifikasi Indeks Gain

Indeks Gain (g)	Kriteria
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

3. Uji Beda

Uji beda yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah *Paired Sample T-test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan rata-rata hasil belajar kelas sampel, dengan ketentuan data berdistribusi normal.

Berikut ini merupakan rumus uji *Paired Sample T-test* menurut Sugiyono (2011 : 259) yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Dengan ketentuan penarikan kesimpulan adalah:

- Jika nilai sig. atau probabilitas < 0.05 , maka hipotesis nol ditolak. Jadi, kesimpulan yang dibuat ialah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji.
- Jika nilai sig. atau probabilitas > 0.05 , maka hipotesis nol diterima. Jadi, kesimpulan yang dibuat ialah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar siswa, dibuktikan dengan adanya perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* siswa yang signifikan pada taraf kepercayaan 95%. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa dan perolehan N-Gain yang tinggi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberi saran sebagai berikut:

1. Guru hendaknya memanfaatkan ketersediaan media pembelajaran di sekolah dan dapat memberikan contoh-contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari dalam menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru hendaknya mengupayakan kondisi pembelajaran yang aktif dalam penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan menjaga komunikasi dua arah terhadap siswa dimulai dari penyampaian tujuan, indikator, dan manfaat di awal pembelajaran hingga refleksi diri pada siswa di akhir pembelajaran, agar siswa menjadi lebih termotivasi lagi dalam mengikuti pembelajaran dan tujuan pembelajaran pun dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. B. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*. Kencana. Jakarta
- Aritonang, E. S., dan Hakim, A. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perpindahan Kalor dan Asas Black di Kelas X Semester II SMA St. Thomas 3 Medan T.A 2013/2014. *Jurnal Inpafi*. 2(3), 11-19.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Azmi, M. K., Rahayu. S., dan Hikmawati. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Metode Eksperimen dan Diskusi Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa Kelas X MIPA SMA N 1 Mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 2(2), 86-94.
- Dahlan, M. S. 2014. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Epidemiologi Indonesia. Jakarta.
- Depdiknas. 2002. Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Depdiknas. Jakarta.
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Depdiknas. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Ekowati, C., Darwis, M., Upa, H., dan Tahmir, S. (2015). The Application of Contextual Approach in Learning Mathematics to Improve Students Motivation At SMPN 1 Kupang. *International Education Studies*. 8(8), 81-86.
- Fayakun, M., dan Joko, P. 2015. Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Kontekstual (CTL) dengan Metode Predict, Observe, Explain

Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 11(1), 49-58.

Hendra, N., Hamdi., Nurhayati. 2015. Pengaruh LKS Berorientasi Model Picture And Picture Dalam Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMPN 1 X Koto Singkarak. *Phillar of Physics Education*. 6(2), 161-168.

Jayanti, B. dan Hasanah, R. 2013. Pengaruh Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perpindahan Panas di Kelas X SMA Negeri 14 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 2(3), 1-5.

Johnson, E. B. 2014. *Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Kaifa. Bandung

Murtiani., Fauzan, A., dan Wulan, R. 2012. Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Lesson Study dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika di SMP Negeri Kota Padang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. 1(1), 1-8.

Ningsih, A. P. S., Andinasari, dan Sugiarti. (2017). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning Berbasis Inquiry Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Science Education Journal*. 1(2), 64 - 72.

Priyono, S. 2016. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Karangjati. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 9(5), 894-903.

Purwanto, N. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.

Qisthy, F. M. A., Sukardi, F., dan Tarmudji, T. 2012. Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pokok Bahasan Permintaan, Penawaran, dan Terbentuknya Harga Pasar Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Cilacap Tahun Pelajaran 2011/2012. *Economic Education Analysis Journal*. 1(2), 1-6.

Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Mulia Mandiri Press. Bandung.

Rusman, T. 2015. *Aplikasi Statistik Pendidikan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.

Setyorini, W. dan Dwijananti, P. 2014. Pengembangan LKS Fisika Terintegrasi Karakter Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Unnes Physics Education Journal*. 3(3), 63-71.

- Sevitri, M. O. 2017. Pembelajaran Multimedia IPA dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Mimbar Sekolah Dasar*. 4(1),1-8.
- Situmorang, R. dan Sitinjak, L. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Fluida Dinamis Semester Genap Kelas XI SMA Negeri 9 Medan T.P 2012/2013. *Jurnal Inpafi*. 3(2), 150-157.
- Sudjana, N. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Sinar Baru. Bandung.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Syah, M. 2016. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Wahyudi., Yulianti, D., dan Putra, N. M. D. 2012. Upaya Mengembangkan Learning Community Siswa Kelas X SMA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis CTL pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(1), 57-62.
- Widiastuti, U. 2017. Taksonomi Bloom Revisi dalam Penyusunan Soal Kaidah Bahasa Indonesia. Di dalam: *Pengembangan Kemahiran Berbahasa Indonesia, Prosiding Ceramah Ilmiah dan Seminar Nasional*; 1 Agustus 2017, Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hlm 286-298.