

PENERAPAN METODE PETA KONSEP UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI SMK NEGERI TONJONG

URIPAH

SMK Negeri 1 Tonjong

e-mail: uripahrochmat@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan latar belakang masalah masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai belum tuntas pada pelajaran fisika, ini terjadi hampir di semua materi. Berdasarkan hasil dokumentasi hasil ulangan harian peserta didik kelas X TTL3 SMK N 1 Tonjong tahun ajar 2021/2022, hasil belajar dengan ketuntasan klasikal sebesar 45 %. Untuk itu diperlukan penerapan metode yang berbeda dari sebelumnya. Salah satu metode yang akan dicoba diterapkan adalah metode peta konsep. Tujuan dari penelitian ini adalah dengan penerapan metode peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X TTL 3 pada materi listrik dinamis. Peta konsep merupakan metode pembelajaran yang dinamik untuk mendorong peserta didik untuk membaca dan mengasah kreativitas mereka dalam pembelajaran. Teknik tersebut menggunakan format global dan umum yang memungkinkan informasi ditunjukkan dengan cara yang mirip otak berfungsi dalam berbagai arah yang serempak. Dan metode pembelajaran peta konsep menekankan pada kegiatan evaluasi dan pembelajaran tim/kelompok sehingga pembelajaran aplikasi konsep pada saat di kelas digunakan lebih efektif dalam mengembangkan materi pembelajaran. Metode Peta Konsep atau disebut juga Mind Mapping atau Concept Mapping. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas XTTL3 SMK Negeri I Tonjong Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 33 peserta didik, terdiri atas 22 laki-laki dan 11 perempuan. Hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas mengenai penerapan metode konsep pada peserta didik kelas XTTL3 SMK N 1 Tonjong semester genap tahun pelajaran 2021/2022 dengan materi listrik dinamis dimana guru dalam menerangkan materi menggunakan bagan peta konsep. Mulai siklus I sampai dengan siklus II hasil evaluasi hasil belajar siswa berubah naik. Mulai dari 55 % ketuntasan klasikal pada siklus I sampai 85 % berhasil tuntas secara klasikal pada siklus II.

Kata Kunci: metode peta konsep, Hasil belajar, listrik dinamis

ABSTRACT

This research was carried out with the background of the problem that there are still many students who get incomplete grades in physics lessons, this happens in almost all materials. Based on the results of the documentation of the daily test results of students in class X TTL3 SMK N 1 Tonjong in the 2021/2022 academic year, the learning outcomes with classical completeness are 45%. For this reason, it is necessary to apply a different method than before. One method that will be tried to be applied is the concept map method. The purpose of this research is to apply the concept map method to improve the learning outcomes of students in class X TTL 3 on dynamic electricity. Concept maps are dynamic learning methods to encourage students to read and hone their creativity in learning. The technique uses a common, global format that allows information to be presented in a way that the brain functions in multiple directions simultaneously. And the concept map learning method emphasizes team/group evaluation and learning activities so that learning the application of concepts in class is used more effectively in developing learning materials. The Concept Map Method is also known as Mind Mapping or Concept Mapping. The subjects of the study were students of class XTTL3 of SMK Negeri I Tonjong, Brebes Regency for the Academic Year 2021/2022, totaling 33 students, consisting of 22 males and 11 females. The results of the implementation of classroom action research regarding the application of the concept method to class XTTL3 students of SMK N 1 Tonjong in the even semester of the 2021/2022

academic year with dynamic electricity material where the teacher explains the material using a concept map chart. Starting from the first cycle to the second cycle, the results of the evaluation of student learning outcomes changed up. Starting from 55% classical completeness in cycle I to 85% successfully completed classically in cycle II.

Keywords: concept map method, learning outcomes, dynamic electricity

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran menjadi factor sangat penting di dalam terwujudnya keberhasilan pembelajaran. Jika kegiatan tidak cocok untuk peserta didik, maka jelas akan menghasilkan hasil persta didik menjadi tidak sesuai harapan. Seperti sekarang ini, di tengah pandemi yang belum usai juga kegiatan pembelajaran semakin tidak menentu. Berbagai strategi sudah diupayakan oleh pendidik, namun kerap kali juga memperoleh hasil yang belum memuaskan.

Pembelajaran fisika semakin sulit untuk dipahami peserta didik, di samping karena siswa kurang bekal matematikanya ditambah fisika masih dianggap momok yang menakutkan buat mereka. Peserta didik semenjak SD sudah alergi dengan hitungan, sehingga peserta didik akan menghadapi materi pelajaran apapun yang berkaitan dengan hitungan seperti fisika dihadapi begitu saja tanpa antusias.

Dengan keadaan seperti diuraikan di atas, maka sangat diperlukan tindakan untuk upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan mencoba menerapkan sebuah metode yang disebut metode peta konsep. Sehingga diharapkan kegiatan pembelajaran sedikit berbeda dengan sebelumnya dimana peserta didik tidak harus melihat bacaan yang banyak kata dan banyak rumus. Dengan peta konsep ini satu pembahasan materi hanya berisi garis besar yang menjadi poin penting.

Peta konsep merupakan metode pembelajaran yang dinamik untuk mendorong peserta didik untuk membaca dan mengasah kreativitas mereka dalam pembelajaran. Teknik tersebut menggunakan format global dan umum yang memungkinkan informasi ditunjukkan dengan cara yang mirip otak berfungsi dalam berbagai arah yang serempak. Dan metode pembelajaran peta konsep menekankan pada kegiatan evaluasi dan pembelajaran tim/kelompok sehingga pembelajaran aplikasi konsep pada saat di kelas digunakan lebih efektif dalam mengembangkan materi pembelajaran. Metode Peta Konsep atau disebut juga Mind Mapping atau Concept Mapping. Metode ini dipopulerkan oleh Buzan (2013) seorang ahli dan penulis produktif di bidang psikologi, kretivitas dan pengembangan diri pada tahun 1970-an, tetapi aslinya metode ini diciptakan oleh Gelb. Buzan menjelaskan bahwa peta konsep atau mind mapping adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah yang akan "memetakan" pikiran. Novak (2006) menyatakan bahwa peta konsep adalah alat atau cara yang dapat digunakan guru untuk mengetahui apa yang telah diketahui oleh siswa. Gagasan Novak ini didasarkan pada teori belajar Ausabel. **Ausabel (1974)** sangat menekankan agar guru mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki oleh siswa supaya belajar bermakna dapat berlangsung. Ausubel dalam Dahar, menyatakan bahwa peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi merupakan dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam satu unit semantik. Dalam belajar bermakna pengetahuan baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep relevan yang sudah ada dalam struktur kognitif (otak) siswa. Bila dalam struktur kognitif tidak terdapat konsep-konsep relevan, pengetahuan baru yang telah dipelajari hanyalah hapalan semata. **Ibrahim (1996)**, mengemukakan bahwa belajar dengan cara menghafal merupakan kegiatan belajar yang menekankan penguasaan pengetahuan atau fakta-fakta yang memberi arti terhadap pengetahuan tersebut. Belajar bermakna akan berlangsung bila konsep atau pengertian konsep-konsep diurutkan dari yang paling inklusif secara hierarki ke yang kurang inklusif sampai kepada bagian bagian atau hal-hal khusus. Peta konsep bisa menjadi solusi bagaimana menciptakan suatu pembelajaran bermakna pada siswa. Sedangkan dalam pendapat **Silberman (2010)**, peta konsep adalah cara

kreatif bagi setiap siswa untuk menghasilkan ide-ide, merekam pembelajaran, atau merencanakan proyek baru. "Mind Mapping is a creativeway for individual students to generate ideas, record learning, or plan a newproject".

Atas uraian di atas maka sangat diperlukan peneliti untuk menerapkan metode peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika kelas X TTL3 SMK N Tonjong tahun 2021/2022. Harapan besar penelitian ini berhasil dengan menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik sehingga ke depan metode peta konsep bias diterapkan untuk materi materi lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus, dengan setiap siklusnya dilaksanakan 3 kali pertemuan dimana 2 kali pertemuan materi dan 1 pertemuan evaluasi. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, yaitu mulai bulan Januari sampai dengan Maret 2022.

Skema desain penelitian tindakan ini meliputi tahap-tahap dalam penelitian tindakan yakni ; siklus I: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Kemudian dilanjutkan siklus II tetap tahap yang dilakukan adalah tetap sama yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi kemudian nanti kita lihat hasilnya.

Penelitian ini mengambil judul : **"Penerapan Metode Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Di Smk Negeri Tonjong"** dengan sebagai subyek penelitiannya adalah siswa kelas X TTL3 di SMK N 1 Tonjong Tahun Pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 33 peserta didik, terdiri atas 22 laki-laki dan 11 perempuan. Teknik Pengumpulan Data Observasi, Tes Tertulis, dan Dokumen Foto. Adapun untuk Teknik Analisis Data adanya memakai Teknik kuantitatif yaitu untuk menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes hasil belajar pada siklus I dan siklus 2. Nilai dari masing-masing siklus kemudian dihitung jumlahnya dalam satu kelas dan selanjutnya jumlah tersebut dihitung dalam presentase biasa :

$$\% = \frac{\text{Jumlah yang tuntas}}{\text{jumlah responden}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Siklus I
- a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun rencana berdasarkan ditemuan masalah yang terjadi sebelum dilakukan penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan meliputi menentukan pokok permasalahan dalam penelitian, membuat skenario pembelajaran/permainan dan menyiapkan sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti sudah mendata dan mengidentifikasi serta menganalisis yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas.

- b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas pada proses pembelajaran dalam satu siklus berlangsung 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2022 selama 3 X 30 menit (90 menit) sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2022 selama 3 X 30 menit (90 menit). Materi pokok pembelajaran tentang listrik dinamis, pertemuan ketiga untuk evaluasi.

c. Observasi Pertemuan 1

Pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator dengan hasilnya sebagai berikut:

- 1) Hasil pengamatan kelas terhadap guru

Berdasarkan hasil observasi pengamatan kelas terhadap guru selama proses pembelajaran berlangsung maka dapat diperoleh hasil bahwa guru telah melewati proses pembelajaran

dengan menggunakan metode peta konsep pada materi listrik dinamis pada kelas X TTL3 dari siklus yang dilakukan.

2) Hasil pengamatan kelas terhadap siswa oleh kolaborator

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran Fisika pada materi listrik dinamis pada pertemuan 1 melalui metode peta konsep terhadap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung maka dapat diperoleh bahwa siswa Nampak memberikan respon positif, peserta didik juga dengan seksama mendengarkan penjelasan guru, ini dimungkinkan karena peserta didik baru mendapat metode baru pada pembelajaran fisika, sehingga dapat diartikan peserta didik mengikuti pembelajaran dengan baik dalam mengikuti pembelajaran dan merasa senang.

3) Hasil pembelajaran siswa oleh guru.

Setelah selesai tindakan pada siklus pertama peneliti dan kolabolator mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua. Dan pertemuan ketiga pada saat evaluasi.

Berdasarkan penelitian, diperoleh bahwa setelah diadakan suatu tindakan penelitian ternyata pembelajaran yang diberikan guru sudah menerapkan metode peta konsep, maka hasil belajar siswa meningkat yang sebelumnya di bawah 50 % ketuntasan klasikal , di siklus I ada ketuntasan sebesar 55 % dan peserta didik telah mengikuti pembelajaran dengan fokus dan lebih baik dibanding guru melakukan pembelajaran dengan metode ceramah.

d. Refleksi

Setelah selesai tindakan sampai akhir siklus I, peneliti dan observer mendiskusikan hasil pengamatan. Penelitian ini meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan penerapan metode peta konsep, meskipun belum sesuai target yakni 85% ketuntasan klasikal. Namun demikian sudah bisa dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar dari sebelum tindakan sampai akhir siklus. Berdasarkan refleksi maka akan diambil langkah berikutnya untuk memperbaiki tindakan disiklus II.

2. Siklus II

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I, yang dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi listrik dinamis. Dengan harapan semua siswa dapat lulus/tuntas lebih dari 85 %, dengan demikian diperlukan revisi di langkah pembelajaran.

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil pembelajaran materi listrik dinamis pada sisklus I maka peneliti dan kolabolator sepakat untuk dilanjutkan pada siklus II. Pada tahap perencanaan siklus II ini kegiatan yang dilakukan adalah menentukan langkah yang sedikit berbeda dengan cara menambah modifikasi pada penerapan metode peta konsep pada proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas pada proses pembelajaran dalam siklus kedua berlangsung 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 24 Februari 2022 selama 3 jam pelajaran (90 menit) sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2022 selama 3 jam pelajaran (90 menit). Dan pertemuan ketiga evaluasi hasil belajar dilaksanakan.

c. Observasi

Pengamatan dan penilaian yang dilakukan oleh kolabolator dan peneliti dengan hasilnya sebagai berikut:

1) Hasil pengamatan kelas terhadap guru

Berdasarkan hasil observasi pengamatan kelas terhadap guru di ruang kelas selama proses pembelajaran siklus kedua berlangsung lebih baik lag, guru sudah menerapkan metode peta konsep pada materi. Guru memberikan waktu untuk peserta didik menghafal peta konsep listrik dinamis.

2) Hasil pengamatan kelas terhadap siswa

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran fisika melalui metode peta konsep terhadap peserta didik diperoleh mereka lebih antusias, lebih fokus, lebih mudah mengingat rumus dengan dihafal fengan melihat hasil tes evaluasi.

3) Hasil pembelajaran siswa oleh guru.

Setelah selesai tindakan pada siklus kedua peneliti dan kolabolator mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua. Proses pembelajaran pada pertemuan kedua sudah ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari pada siklus I. Hasil proses pembelajaran materi listrik dinamis yang dicapai siswa meningkat dari siklus I dengan nilai rata-rata kelas siswa 51,06, menjadi 71,81, pada siklus II. Hasil tersebut diketahui dari 33 peserta didik dinyatakan lulus (tuntas) sebanyak 28 anak (85%). Dengan demikian target sudah terpenuhi dan hasilnya dapat dikatakan Cara mengajar guru variatif.

d. Refleksi

Setelah selesai tindakan sampai akhir siklus, peneliti dan kolabolator mendiskusikan hasil kolabolatoran. Peneltian ini dapat meningkatkan hasil belajar dari tindakan pertama sampai akhir siklus ada peningkatan pembelajaran dalam materi listrik dinamis pada peserta didik kelas X TTL3 SMK N 1 Tonjong.

Secara keseluruhan untuk peningkatan nilai hasil pembelajaran fisika dalam materi listrik dinamis dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Ringkasan Hasil Pembelajaran

Pelaksanaan	Nilai	Peningkatan (%)
Awal	45,00	-
Siklus 1	51,06	55 %
Siklus 2	71,81	85 %

Berdasarkan hasil tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari awal pertemuan sebelum diberi tindakan ke siklus 1 terjadi peningkatan sebesar 55 % ketuntasan klasikal, peningkatan siklus II sebesar 85 % ketuntasan klasikal.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil penerapan metode peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar materi ajar fisika peserta didik kelas XTTL3 SMK Negeri 1 Tonjong tahun ajar 2021/2022. Hasil penelitian serupa dilakukan oleh Aninda (2019) juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan penerapan metode peta konsep. Selain itu, penelitian serupa juga dilakukan oleh Subki (2019) yang menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan penerapan metode peta konsep.

Berdasarkan hasil siklus I dengan menggunakan metode peta konsep pada proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi listrik dinamis. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa proses pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan (2 pertemuan pemberian materi dan 1 pertemuan pemberian soal evaluasi penelitian) dengan menerapkan metode peta konsep. Selama 2 kali pertemuan yang memberikan materi listrik dinamis dengan metode peta konsep ini anak terlihat focus dan pada pertemuan berikutnya diberikan soal evaluasi ternyata meningkat dari materi materi sebelumnya yang tidak menggunakan metode peta konsep.

Pengamatan yang dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran guru sudah menggunakan metode peta konsep pada materi listrik dinamis. Peserta didik terlihat sangat memperhatikan saat guru menerangkan dengan metode berbeda. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan metode peta konsep ini sudah berhasil mengubah respon anak menjadi lebih positif. Disamping itu dengan metode berbeda peserta didik relative lebih tenang daripada dengan metode ceramah.

Berdasarkan hasil belajar penelitian siklus I yang ada di tabel 3, maka bias dijelaskan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan peta konsep rata – rata nilai sebesar 45 dengan ketuntasan klasikal 43 %, sedangkan setelah melakukan metode peta konsep pada siklus I diperoleh hasil belajar peserta didik meningkat 55% ketuntasan klasikalnya dengan jumlah peserta didik yang tuntas 18 dan rata – rata nilai 51,06.

Selama siklus I diamati peneliti bahwa masih kurang strategi dalam penerapan peta konsep pada proses pembelajaran materi listrik dinamis, maka sangat diperlukan langkah untuk memperbaiki tindakan untuk proses pembelajaran pada siklus II nanti. Sehingga didapatnya suatu ide untuk menambahi tindakan dengan cara anak diminta hafal bagan peta konsep listrik dinamis, dan supaya peserta didik serius menghafal maka diadakannya kuis sebagai penyemangat maju ke depan.

Pada siklus II, hasil yang diperoleh dari penerapan metode peta konsep materi listrik dinamis dengan memperbaiki tindakan yakni menambah peserta didik menghafal. Maka setelah 2 kali pertemuan lagi, kembali dilengkapi soal latihan setelah peserta didik maju menghafal di depan, dan pertemuan ketiganya adalah evaluasi hasil belajar. Melihat hasil belajar pada lampiran (1) terdapat peningkatan signifikan sebesar 85 % sudah tuntas dengan rata rata nilai 71,81.

Siklus II juga masih dilakukan observasi apakah guru menerapkan metode peta konsep dan bagaimana respon peserta didik selama proses pembelajaran. Menurut guru yang mengamati guru sudah menerapkan metode peta konsep, dan siswa juga memperlihatkan respon positif dengan terlihatnya mereka lebih serius memperhatikan guru menerangkan.

Metode peta konsep telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini terbukti peserta didik dapat mendapatkan nilai tuntas sebesar 85 % ketuntasan klasikal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas mengenai penerapan metode konsep pada peserta didik kelas XTTL3 SMK N 1 Tonjong semester genap tahun pelajaran 2021/2022 dengan materi listrik dinamis dimana guru dalam menerangkan materi menggunakan bagan peta konsep. Mulai siklus I sampai dengan siklus II hasil evaluasi hasil belajar siswa berubah naik. Mulai dari 55 % ketuntasan klasikal pada siklus I sampai 85 % berhasil tuntas secara klasikal pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode peta konsep telah berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal hal penting untuk bisa dilakukan setelah penelitian ini adalah :

1. Metode peta konsep bisa diterapkan pada mata pelajaran selain fisika
2. Selalu ada modifikasi dalam penerapan metode peta konsep
3. Perlu metode lain lagi untuk diterapkan supaya peserta didik tidak bosan
4. Bisa dilakukan penerapan metode lain lagi untuk penelitian berikutnya

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ausubel, D.P. (1974). *Educational psychology: A cognitive view*. NewYork: Rinehart and Winston
- Djamarah, S.B. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Faradila .(2019). *Penerapan Metode Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Ips 2 Pada Mata Pelajaran Sejarah Di Sma Negeri Rambipuji-Jember Tahun Ajar 2018/2019*, skripsi, universitas terbuka Jember, <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/90535>.
- Hudoyo, (2002). *Teori belajar mengajar matematika*. Jakarta: Depdikbud
- Novak, J. D. (2004). *Introduction To Concept Mapping*. Visiting Professor TheUniversity of West Florida ERDC/ Building 7811000 University ParkwayPensacola, Florida.
- Novak, J.D. (1984). *Learning How to Learn Science Education*, CambridgeUniversity Press.
- Novak, J.D & Can as (2004). *Introduction To Concept Mapping.Visitting Profesoor The University to construct Them*. Technical Report IHMC CMaps Tool 2006-01 retrieved 21/6/07, FLourida institutefor Human and Machine cognition, from: <http://cmap.ihtm cus/publoication/research papperstheory underlyingconcept maps.pdf>

- Porter & hernacki(2011) quantum learning : *unleashing the genius in you*. Bandung : Kaifa Learning
- Silberman, L. (2010). *Active Learning*: 101 Cara Belajar Siswa Aktif, Bandung: Nusa Media .
- Tim Redaksi. (2002). Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta : Balai Pustaka
- Sagiyo. (2006). Fisika III. Yogyakarta: LP2ip.
- Subki (2019), *Penerapan Metode Peta Konsep Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xi Ipa 1 Sman 1 Labuhan Haji Tahun Pelajaran 2018/2019*
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendekatan kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: alfabeta.