

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan pada dasarnya adalah suatu upaya sadar dan terencana untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi manusia yang serba bervariasi. Dengan pendidikan akan dapat membentuk manusia-manusia berkualitas dan berkebudayaan maju sehingga mewujudkan diri sebagai manusia yang bermoral dan produktif serta penuh tanggung jawab.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk merealisasikan tujuan pendidikan, maka sistem pembelajaran harus mengacu pada standar proses. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 tahun 2005 pasal 1 ayat (6) mengemukakan bahwa Standar Proses adalah standar proses pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk

mencapai Standar Kompetensi Kelulusan. Ruang lingkup standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menurut Permendiknas RI Nomor 41 Tahun 2007 mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Penerapan standar proses pendidikan merupakan kebijakan yang sangat penting dan strategis untuk pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan. Sinus Petrus Manuk (2016) mengatakan bahwa Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan mutu pendidikan yang masih rendah dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia. Menurut Manuk yang menjadi kendala utama kemerosotan kualitas pendidikan di NTT adalah tenaga guru yang tidak berimbang di NTT adalah kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) tenaga guru. Saat ini, 44,63% dari 80.000 guru di NTT masih berijazah SMA. Alhasil, transformasi pendidikan di NTT belum bisa dikatakan berkembang. Kendala lainnya adalah penyerapan tenaga guru yang tidak berimbang antara daerah perkotaan dan pedesaan. Untuk itu pihaknya akan terus berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di NTT dengan cara menyekolahkan tenaga guru yang masih berijazah SMA ke tingkat yang lebih tinggi, juga terus berupaya memenuhi kekurangan tenaga guru di setiap daerah.

Trianto (2009: 7) mengatakan, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenis dan jenjang pendidikan formal (persekolahan). Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada peserta didik (*student centered*), metode yang semula lebih didominasi *ekspositori* (ceramah) berganti ke *partisipatori*, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi *kontekstual*. Materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana yang bersifat hafalan dan pemahaman tetapi juga tersusun atas materi yang kompleks yang memerlukan aplikasi, analisis dan sintesis. Peran guru sebagai agen pembelajaran semakin dituntut untuk menerapkan berbagai metode yang efektif dan menarik bagi peserta didik dalam proses penyampaian materi pembelajaran. Sehingga, dengan perpaduan kedua unsur manusiawi ini melahirkan interaksi edukatif yang saling berhubungan.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan juga menghendaki, bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Kurikulum dilaksanakan dalam suasana hubungan peserta didik dengan guru yang saling menerima, menghargai, akrab dan terbuka. Dalam KTSP, sekolah-sekolah diberikan keleluasan yang besar untuk membuat situasi baru dalam dunia pendidikan. Untuk itu, guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dapat menciptakan situasi dan

kondisi kelas yang kondusif agar proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Trianto (2009: 7-8) mengatakan bahwa, peningkatan prestasi belajar peserta didik, tentunya tidak akan terlepas dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Berlakunya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenis dan jenjang pendidikan formal. Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada peserta didik (*student centered*). Metodologi yang semula lebih didominasi ekspositori berganti ke partisipatori, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. Semua perubahan tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan

Rusman (2014: 19-23) menyatakan bahwa, guru adalah seorang guru, pembimbing, pelatih, dan pengembangan kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberikan ruang pada siswa untuk berpikir aktif, kreatif, dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuannya. Dalam proses pembelajaran guru berusaha menyampaikan sesuatu hal yang disebut “pesan”. Sebaliknya, dalam proses pembelajaran peserta didik juga memperoleh pesan. Pesan tersebut dapat berupa pengetahuan, wawasan, keterampilan dan sikap.

Agar dapat melaksanakan tugas tersebut, guru harus memiliki empat kompetensi sebagai dasar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, yakni: (1) Kompetensi pedagogik yang harus dikuasai seorang guru adalah mengenal karakteristik setiap peserta didik, menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, pengembangan kurikulum, kegiatan pembelajaran yang mendidik, pengembangan potensi peserta didik, komunikasi dengan peserta didik, penilaian dan evaluasi; (2) kompetensi kepribadian yang harus dimiliki guru adalah bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan nasional Indonesia, menunjukkan pribadi yang dewasa dan teladan, menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru; (3) kompetensi sosial yang harus dimiliki guru adalah bersikap inklusif, bertindak obyektif, serta tidak diskriminatif; komunikasi dengan sesama guru, tenaga kependidikan, orangtua, peserta didik, dan masyarakat; (4) kompetensi profesional yang harus dimiliki guru adalah penguasaan materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu; mengembangkan keprofesian melalui tindakan reflektif. Keberhasilan suatu pembelajaran dapat diukur dari kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator hasil belajar, tes hasil belajar, dan respon peserta didik. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran berdasarkan perangkat yang telah disusun sebelum melaksanakan pembelajaran. Ketuntasan indikator hasil belajar adalah ketuntasan hasil belajar peserta didik yang diukur dengan tes hasil

belajar (THB). Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Tes hasil belajar (THB) meliputi tes hasil belajar produk, tes hasil belajar afektif, dan tes hasil belajar psikomotor. Peserta didik dikatakan belajar tuntas jika proporsi jawaban peserta didik atau proporsi ujian akhir adalah $P \geq 0,75$. Respon Peserta Didik digunakan untuk mengukur pendapat peserta didik terhadap ketertarikan serta kemudahan memahami komponen-komponen yang meliputi; materi, format materi ajar, gambar-gambar, kegiatan dalam LKS, suasana belajar, dan cara guru mengajar serta pendekatan pembelajaran yang digunakan. Angket respon peserta didik diberikan pada peserta didik setelah seluruh kegiatan belajar mengajar selesai dilaksanakan dengan menggunakan lembar isian respon peserta didik. Respon peserta didik meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi), kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas.

Kepribadian seorang guru semestinya ditunjang kemampuan akademik, pendidikannya, serta penerapan proses pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran yang tepat. Keberhasilan seorang peserta didik tergantung pada situasi kegiatan pembelajaran di kelas. Permasalahan yang ada adalah adanya ketidakaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran fisika. Peserta didik sekedar mengikuti pelajaran fisika yang diajarkan guru di dalam kelas, yaitu dengan hanya mendengarkan ceramah dan mengerjakan soal yang diberikan

oleh guru tanpa adanya respon, kritik, dan pertanyaan dari peserta didik kepada guru sebagai umpan balik dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Peserta didik yang belajar akan mengalami perubahan baik dalam pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya (2006: 3) yang mengatakan bahwa peserta didik harus dipandang sebagai organisme yang sedang berkembang dan memiliki potensi. Tugas guru adalah mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik, bukan menjelaskan materi pelajaran atau memaksa agar peserta didik dapat menghafal data dan fakta.

Fasilitas belajar merupakan sarana dan prasarana yang dapat menunjang kelancaran proses belajar baik di sekolah maupun di rumah. Interaksi dalam proses pembelajaran di kelas akan semakin produktif apabila peserta didik, guru, dan materi pelajaran didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai serta pengelolaan yang baik sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang bermakna. Sebagai tempat proses pembelajaran, sekolah harus didukung dengan sarana dan prasarana sekolah yang digunakan dalam proses pendidikan seperti ruang belajar yang nyaman, perpustakaan yang dapat menyediakan bahan pustaka yang dibutuhkan, media yang tepat, dan laboratorium yang lengkap.

Salah satu faktor terpenting dalam merancang dan menerapkan strategi pembelajaran menyenangkan adalah interaksi dan komunikasi yang menyenangkan antara guru dan peserta didik. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka seorang guru dituntut untuk dapat memahami dan memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran di kelas.

Media pembelajaran juga memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran di kelas. Tanpa media pembelajaran, proses pembelajaran sebagai proses komunikasi antara guru dan peserta didik tidak dapat berlangsung secara maksimal. Khanifatul (2013: 30) mendefenisikan media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media memiliki fungsi yang jelas, yaitu untuk memperjelas, memudahkan, dan dapat membuat menarik pesan kurikulum yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik.

Penilaian terhadap peserta didik dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dapat dilakukan guru untuk memperoleh informasi secara objektif, berkelanjutan dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar yang dicapai peserta didik. Penilaian juga dapat digunakan oleh seorang guru untuk memperbaiki kegiatan-kegiatan proses pembelajaran, acuan untuk menentukan suatu prestasi belajar peserta didik, dan untuk memberikan motivasi belajar peserta didik. Hal ini berarti, penilaian tidak hanya untuk mencapai target

sesaat atau satu aspek saja, melainkan menyeluruh dan mencakup semua aspek yakni aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

SMPK St.Yoseph Naikoten 2 Kupang merupakan sebuah lembaga pendidikan formal yang sekarang ini menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kriteria Ketuntasan Minimum yang digunakan di sekolah untuk mata pelajaran IPA TERPADU adalah 75. Selain itu, ada beberapa masalah yang ditemukan di sekolah tersebut, antara lain:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan.
2. Peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, misalnya memberikan pertanyaan atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
3. Model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah model pembelajaran langsung, namun guru belum melaksanakan dengan benar sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran langsung.
4. Kurangnya kemampuan guru dalam memanfaatkan peralatan laboratorium IPA (Fisika),
5. Metode yang digunakan adalah metode ceramah sehingga belum melibatkan partisipasi peserta didik.
6. Ketuntasan indikator dan hasil belajar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan sekolah yakni sebesar 75. Rata-rata ketuntasan yang dicapai adalah 70.

7. Evaluasi pembelajaran di sekolah ini belum optimal, karena guru hanya menilai dari aspek kognitif saja. Sedangkan KTSP menuntut evaluasi pembelajaran meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Materi pokok dalam penelitian ini adalah zat dan wujudnya yang merupakan salah satu materi pokok pada pelajaran fisika yang diajarkan pada peserta didik kelas VII semester ganjil tingkat SMP berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Materi zat dan wujudnya memiliki 3 wujud zat yaitu zat padat, zat cair dan zat gas. Materi zat dan wujudnya ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Untuk itu, guru perlu menyiapkan perencanaan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan menentukan model pembelajaran yang sesuai agar proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru tetapi pada peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari adalah pendekatan kontekstual.

Komalasari (2013: 7) mendefenisikan, pendekatan kontekstual adalah konsep belajar dan yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian

sebenarnya (*authentic assessment*). Trianto (2009: 107) mengatakan pendekatan kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik dengan konteks dimana materi tersebut digunakan serta berhubungan dengan bagaimana seseorang belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul:
“Penerapan Pendekatan Kontekstual Materi Pokok Zat dan Wujudnya Pada Peserta Didik Kelas VII Semester Ganjil SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang Tahun Pelajaran 2016/ 2017.

B. Rumusan Masalah

Masalah umum dalam penelitian ini adalah: bagaimanakah hasil belajar dengan menerapkan pendekatan kontekstual materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017?

Secara terperinci perumusan masalah dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017?

2. Bagaimana ketuntasan indikator hasil belajar dengan menerapkan pendekatan kontekstual materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam dengan menerapkan pendekatan kontekstual materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil penerapan pendekatan kontekstual materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

Secara terperinci tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual pada materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

2. Mendeskripsikan ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) dengan menerapkan pendekatan kontekstual pada materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017.
3. Mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan pendekatan kontekstual pada materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017.
4. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual pada materi pokok Zat dan Wujudnya pada peserta didik kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik
 - a. Meningkatkan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran.
 - b. Meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik dalam pembelajaran.
 - c. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai bahan informasi guru dalam memilih model pembelajaran yang lebih tepat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan aktivitas mental belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran fisika.
- b. Membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar khususnya mata pelajaran fisika.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan informasi bagi lembaga pendidikan, dan memberikan masukan yang baik bagi sekolah dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kegiatan pembelajaran yang selanjutnya dapat meningkatkan mutu sekolah.

4. Bagi Peneliti

Untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan memperoleh pengalaman penerapan pendekatan kontekstual yang kelak dapat diterapkan saat terjun di lapangan.

5. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi bagi para peneliti selanjutnya.

6. Bagi LPTK Unwira

Bagi LPTK Unwira penelitian ini sebagai sumber informasi untuk menjalankan tugas dalam mengembangkan Tri Dharma Perpendidikan Tinggi yakni melaksanakan pendidikan dan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitian ini sangat bermanfaat dalam

rangka perbaikan sistem pembelajaran. Terutama Universitas ini memiliki tugas menghasilkan calon-calon guru profesional dan dapat dijadikan bahan masukan dalam mempersiapkan calon guru dan juga sebagai pengembangan keilmuan khususnya masalah pembelajaran.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Materi pokok yang dipilih adalah zat dan wujudnya.
2. Subjek penelitian adalah pada peserta didik kelas VII^A SMPK St. Yoseph Naikoten 2 Kupang dan guru (peneliti).
3. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kontekstual.

F. Asumsi

Adapun asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik tekun mengikuti proses pembelajaran dan mengerjakan semua tugas dengan baik.
2. Peserta didik mengikuti tes awal dan tes akhir yang diberikan secara individu dan dikerjakan tanpa bantuan dari pihak manapun, sehingga hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan kemampuan peserta didik.
3. Pengamat berlaku objektif dalam mengamati dan memberikan penilaian terhadap peneliti selama proses pembelajaran berlangsung
4. Peneliti berlaku objektif dalam memberikan penilaian terhadap setiap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

G. Penjelasan Judul

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam menafsirkan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan antara lain:

1. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain, Joice (Trianto, 2009: 22).
2. Penerapan adalah penggunaan suatu pendekatan kontekstual menurut kaidah dan penerapannya.
3. Pendekatan adalah titik tolak atau sudut pandang terhadap suatu proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.
4. Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari, Trianto (2009: 107).
5. Peserta didik adalah komponen masukan dalam sistem pendidikan yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

6. Materi pokok zat dan wujudnya adalah sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang.