

BAB IV
LAPORAN HASIL PENELITIAN
DAN ANALISIS DATA

A. Laporan Hasil Penelitian

1. Data Umum

a. Profil SMAN 2 KUDUS

SMAN 2 Kudus didirikan melalui Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 0519/O/1991 tanggal 5 September 1991 dengan nama SMAN 4 Kudus. Pada tahun 1997 berganti nama menjadi SMUN 2 Kudus dan pada tahun 2003 berganti nama menjadi SMAN 2 Kudus, dengan kepala sekolah bernama Drs. M. Zainuri, M. Si. (1 Mei 2006 - sekarang).¹

Tempat pembelajaran di SMAN 2 Kudus terdiri dari ruang kelas sejumlah 28 kelas. Selain itu, terdapat pemanfaatan 5 ruang laboratorium yang dipergunakan untuk lebih memaksimalkan materi yang diajarkan, yaitu laboratorium Bahasa, Biologi, Kimia, Fisika, dan Komputer.²

Guru di SMAN 2 Kudus sebanyak 70 orang, dengan guru tetap sejumlah 65 orang dan dibantu pendidik berstatus tidak tetap sebanyak 5 orang. Jumlah peserta didik sebanyak 875 anak, dengan 315 anak di kelas X, 156 anak di kelas XI IPA, 125 anak di kelas XI IPS, 122 anak di kelas XII IPA, dan 157 anak di kelas XII IPS. Di sekolah tersebut terdapat 5 orang guru yang mengampu mata pelajaran fisika, namun hanya 3 guru yang mendapatkan mandat untuk mengajar di kelas unggulan, yaitu Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd., Kusmanto, S. Pd., dan Alex Junaedi, S. Pd.³

¹[http://www.sma2kudus.sch.id/webtemp/html/index.php?id=profil&kode=12&profil=Sejarah Singkat](http://www.sma2kudus.sch.id/webtemp/html/index.php?id=profil&kode=12&profil=SejarahSingkat), di unduh pada tanggal 23 februari 2012.

² Hasil dokumentasi pada tanggal 15 Maret 2012.

³ Hasil dokumentasi pada tanggal 15 Maret 2012.

b. Letak Geografis

SMAN 2 Kudus dengan nilai akreditasi A (93.00) menempati lahan seluas 24.900 m² di jalan Ganesha Kelurahan Purwosari Kecamatan Kota Kabupaten Kudus kode pos 59316, tepatnya di Kudus sebelah barat. Sebelah utara sekolah terdapat bangunan ruko dan di sebelah selatannya terdapat STIKES Muhammadiyah Kudus. Sedangkan sebelah barat merupakan pemukiman penduduk dan timurnya lahan persawahan.⁴

c. Program Kelas Unggulan

SMAN 2 Kudus dijadikan *piloting project* dalam kerjasama antara Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga kabupaten Kudus dengan Yayasan Surya Institut melalui Surat Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kudus nomor 421.3/1990/0.003/2010 tanggal 24 Maret 2010 dengan beberapa pertimbangan antara lain:

1. Sebagai sekolah berstandar nasional.
2. Mempunyai lahan yang ideal yaitu 24.900 m².
3. Lokasi strategis di tengah kota dan jauh dari kebisingan lalu lintas.
4. Sarana dan prasarananya memadai.
5. Sumber daya manusia memadai.
6. Warga sekolah termasuk *stakeholder* mempunyai komitmen terhadap peningkatan mutu.

Kelas unggulan mempunyai kurikulum khusus yang mengembangkan “*multiple intellegences*” di dalam diri peserta didik dengan menghasilkan lulusan antara lain:

1. Mengetahui potensi dan kemampuan yang dimilikinya sebagai bagian dari aset bangsa.
2. Mengetahui tren teknologi di masa mendatang dan tahu kemana ia harus berperan untuk membangun bangsa ini.

⁴ Hasil dokumentasi di SMA 2 Kudus pada tanggal Maret 2012.

3. Menguasai materi perguruan tinggi dan materi olimpiade dalam bidang sains dan matematika (termasuk IT) sehingga siap untuk menjadi yang terdepan waktu kuliah di berbagai universitas favorit.
4. Mempunyai karakter, budi pekerti, dan *leadership* yang baik.
5. Mengenal kekayaan seni, budaya Indonesia, dan siap untuk melindunginya.

2. Data Penelitian

Gambaran pembelajaran fisika pada kelas unggulan di SMAN 2 Kudus

Secara umum pelaksanaan pembelajaran fisika pada kelas unggulan di SMAN 2 Kudus berjalan menyenangkan karena tidak terlihat adanya ketegangan di kelas tersebut. Interaksi antara guru dan peserta didik berjalan begitu santainya sehingga mereka bisa menikmati pembelajaran fisika yang tidak membosankan. Kegiatan evaluasi yang dilakukan di akhir pembelajaran menunjukkan keaktifan peserta didiknya. Hal ini dibuktikan dengan adanya pengamatan yang berlangsung selama pembelajaran di kelas serta wawancara terhadap guru-guru mata pelajaran fisika di kelas unggulan tersebut.

Untuk kegiatan pembelajaran fisika kelas unggulan di SMAN 2 Kudus yang dimulai dari perencanaan, proses pembelajaran hingga evaluasi dapat digambarkan sebagai berikut:

1.) Kegiatan Pembelajaran oleh Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd. dan Alex Junaedi, S. Pd. di Kelas X.1 pada tanggal 24 Maret 2012.

a. Perencanaan Pembelajaran

Pada proses pembelajaran yang dilakukan di kelas X.1 terlihat berbeda dibanding kelas yang lain karena pada kelas tersebut terdapat dua guru yang mengajar, yaitu Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd. dan Alex Junaedi, S. Pd. Pembelajaran dimulai dari perencanaan pembelajaran yang dituangkan di dalam RPP dengan standar kompetensi menerapkan konsep dan prinsip dasar

kinematika dan dinamika benda titik. Sedangkan kompetensi dasarnya adalah menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor. Berikut merupakan isi dari RPP:⁵

1) Indikator

Indikator pencapaian kompetensi yang tertuang dalam RPP adalah menyebutkan pengertian gerak melingkar, menjelaskan persamaan posisi sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut, serta menganalisis besaran yang berhubungan antara gerak linier dan gerak melingkar.

2) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran adalah peserta didik dapat menjelaskan pengertian gerak melingkar dengan tepat, peserta didik dapat menyebutkan contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari dengan benar, peserta didik mendeskripsikan besaran-besaran dalam gerak melingkar dengan baik, peserta didik dapat menjelaskan karakteristik dan membedakan Gerak Melingkar Beraturan (GMB) dan Gerak Melingkar Berubah Beraturan (GMBB) dengan baik, peserta didik dapat menganalisis aplikasi gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. Dalam RPP juga dicantumkan karakter peserta didik yang diharapkan muncul saat proses pembelajaran, yaitu jujur, mandiri, komunikatif, tanggung jawab, dan percaya diri.

3) Metode, Model, Materi, Langkah-langkah dan Sumber Belajar

Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran langsung dan tutor sebaya. Sedangkan metodenya menggunakan ceramah, *team teaching*, dan tanya

⁵ RPP Kelas X.1 Semester 2 SMAN 2 Kudus oleh Alex Junaedi, S. Pd., Maret 2012.

jawab. Materi pembelajaran pada pertemuan tersebut dan langkah-langkah pembelajarannya dapat dilihat pada lampiran 4. Sumber belajar yang digunakan berupa Yohanes Surya. 2009. Mekanika dan Fluida Buku 2. Tangerang : PT. Kandel, Marthen Kanginan. 2007. Fisika SMA Kelas XI Semester 1. Jakarta : Erlangga, Bob Foster. 2007. Fisika Terpadu, Kelas XI Sem 1. Jakarta : Erlangga, Supiyanto, 2006. Fisika untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

4) Penilaian

Teknik penilaiannya berupa tes tertulis dan bentuk instrumennya berupa tes PG dan uraian. Untuk contoh instrumennya dapat dilihat di lampiran 4.

b) Proses Pembelajaran

Pada pertemuan kali ini membahas tentang gerak rotasi, dan perbedaan besarnya dengan besaran pada gerak translasi. Saat awal pembelajaran dibuka dengan mengingatkan kembali tentang materi kemaren yaitu mengenai sudut dengan satuannya radian. Saat guru menanyakan pengertian sudut, para peserta didik langsung menjawabnya dengan serentak. Hal ini menunjukkan keaktifan mereka. Untuk mengatasi suasana kelas yang ricuh, guru menunjuk salah satu peserta didik menjawab pertanyaannya. Motivasinya berupa pengkaitan dengan kegiatan sehari-hari tentang perlunya mengurangi kecepatan kendaraan ketika melewati jalanan yang melengkung. Tujuan pembelajaran tidak tersampaikan pada pertemuan kali ini.⁶

Guru membawakan materi pembelajaran dengan begitu santainya. Terlihat adanya interaksi yang baik antar keduanya, sehingga peserta didik *enjoy* dan bersedia aktif dalam kegiatan pembelajarannya. Untuk mengatasi kejenuhan dalam belajar, guru

⁶ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

menyelingi dengan humor sehingga suasana kelas hidup kembali. Apabila ada peserta didik yang masih kurang paham maka guru membimbingnya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut melayani perbedaan individu peserta didiknya. Hubungan interaksi antar peserta didik juga baik pada saat mengaplikasikan model pembelajaran tutor sebaya. Teman-temannya memperhatikan dengan tenang ketika salah satu peserta didik menjelaskan jawabannya di depan kelas.⁷



Gambar 4.1 Peserta didik mengerjakan soal di depan kelas

Agar para peserta didik dengan mudah memahami materi maka pembelajaran dapat dilakukan dengan memberikan kesan, salah satunya dengan mengaitkannya pada kehidupan nyata. Pada pertemuan materi ini, guru mencontohkan kecepatan saat naik sepeda motor. Sekedar mengingatkan kembali mengenai kecepatan linier, bahwa kecepatan ketika naik sepeda motor bisa mengalami kecepatan sesaat dan kecepatan rata-rata. Pada perjalanan saat berkendara tentu melewati jalan belokan, disitulah

⁷ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

mengaplikasikan kecepatan sudut sehingga diperlukan untuk mengurangi kecepatannya.⁸

Berbagai indra juga dipergunakan dalam pembelajaran kali ini. Metode ceramah yang digunakan menunjukkan bahwa peserta didik memanfaatkan indra penglihatan dan pendengarannya. Sedangkan pada saat mengaplikasikan metode latihan, tidak hanya kedua indra itu yang dipergunakan tetapi juga memanfaatkan indra perabanya. Pada kelas ini juga diterapkan metode *team teaching*, dimana terdapat dua guru yang mengampu kelas tersebut. Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran langsung dan tutor sebaya, dimana anak diminta menjelaskan sesuatu di depan kelas, sehingga dimanfaatkan pula indra pengecap.⁹



Gambar 4.2 Penerapan metode *team teaching*

Latihan soal yang diberikan tidak berupa LKS, namun berasal dari buku pedoman karangan pak Yohanes Surya. Selain itu, media belajar yang digunakan memanfaatkan *whiteboard*.¹⁰

⁸ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

⁹ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

¹⁰ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

Ketika menutup pembelajaran, guru mengakhirinya dengan membimbing para peserta didik untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan dan perbedaan besaran-besaran translasi dan rotasi dengan sebuah tabel, serta rangkuman tersebut dilengkapi dan dijadikan sebagai tugas rumah. Karena pada pertemuan ini terletak pada akhir jam pelajaran maka kegiatan belajar mengajar tersebut ditutup dengan do'a dan salam.¹¹

c) Evaluasi Pembelajaran

Pada pertemuan tersebut guru memberikan evaluasi untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan peserta didiknya. Untuk memantau perkembangan belajar peserta didik dalam mengerjakan soal, guru berkeliling kelas.¹²

Terkadang di sela-sela belajar, peserta didik merasa jenuh sehingga diperlukan adanya umpan balik yang berupa interaksi antar keduanya, mereka melakukan tanya jawab. Pada saat pemberian umpan balik itu, ada beberapa peserta didik yang mendapatkan pujian karena jawabannya tepat.¹³

2.) Kegiatan Pembelajaran oleh Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd. dan Alex Junaedi, S. Pd. di Kelas X.2 pada tanggal 22 Maret 2012.

a. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan kelas X.2 yang tertuang dalam suatu RPP tersebut sama halnya dengan kelas X.1. Hal ini disebabkan karena dua guru yang mengampu mata pelajaran fisika untuk kedua kelas tersebut sama, yaitu Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd. dan Alex Junaedi, S. Pd.

b. Proses Pembelajaran

Pertemuan kali ini juga membahas tentang gerak rotasi, dimana materi tersebut merupakan materi kelas XI pada tingkatan

¹¹ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

¹² Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

¹³ Hasil observasi di kelas X.1, pada tanggal 24 Maret 2012.

kelas regular. Pada awal pembelajaran dimulai dengan penyampaian apersepsi, dimana guru mengingatkan macam-macam gerak. Motivasi yang disampaikan agar peserta didik merasa tertarik dengan materi tersebut, yaitu guru mengaitkannya dengan pergerakan yang dialami oleh berbagai macam gas di bumi ini. Berbagai macam gas tersebut bergerak kesana-kemari bersama. Ketika suhunya naik, maka gerakannya juga akan berotasi. Saat suhunya dinaikkan lagi, maka gas-gas itu tidak hanya bergerak kesana-kemari tetapi juga berputar dan bergetar. Gerakan-gerakan itulah yang ada di alam kita. Hal inilah yang menjadi penjelasan guru mengenai macam-macam gerak. Namun tujuan pembelajaran tidak tersampaikan pada pertemuan ini.¹⁴

Meskipun begitu, namun peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terbukti dengan adanya peserta didik yang berani berpendapat. Tanya jawab juga terlihat sehingga interaksi antara guru dan peserta didik berjalan baik. Kegiatan pembelajaran yang terlaksana begitu menyenangkan dan tidak membosankan, guru menyelinginya dengan humor dan cerita mengenai tokoh fisikawan, seperti Faraday. Peserta didik yang kurang mampu mendapatkan bimbingan dari guru. Hal ini berarti pembelajarannya melayani perbedaan individu peserta didik karena tidak semua anak bisa paham dengan cepat.¹⁵

¹⁴ Hasil observasi di kelas X.2, pada tanggal 22 Maret 2012.

¹⁵ Hasil observasi di kelas X.2, pada tanggal 22 Maret 2012.



Gambar 4.3 Guru membimbing peserta didik yang bertanya

Pada gerakan rotasi, guru mencontohkan gerakan pada skrup dan juga gerakan yang dialami oleh beberapa gas di bumi ini seperti yang disampaikan pada awal pembelajaran. Materi ini tidak menggunakan LKS tetapi buku khusus karangan bapak Yohanes Surya, dengan dibantu media belajar berupa *whiteboard*.¹⁶

Selain ceramah, guru juga menggunakan metode latihan. Latihan soal yang diberikan terdapat pada buku karangan Yohanes Surya. Pada saat mengaplikasikan metode ceramah, peserta didik memanfaatkan indra penglihatan dan pendengarannya. Sedangkan pada saat mereka mengerjakan latihan soal, mereka dibantu dengan indra perabanya. Tentunya pada saat pemberian soal, ada beberapa peserta didik yang kurang mampu maka guru membimbingnya. Guru juga mempersilakan peserta didik untuk bertanya sehingga perbedaan individu peserta didik terlayani. Sama halnya dengan kelas X.1, pada kelas X.2 tersebut juga menggunakan metode *team teaching* karena terdapat dua guru yang mengampu. Sedangkan model pembelajaran yang

¹⁶ Hasil observasi di kelas X.2, pada tanggal 22 Maret 2012.

digunakan adalah tutor sebaya, dimana diaplikasikan saat menjelaskan jawaban dari soal yang diberikan. Hal ini bertujuan melatih anak agar berani berbicara di depan umum. Di akhir pembelajaran tidak ditutup dengan kesimpulan dan pemberian tugas.¹⁷

c. Evaluasi Pembelajaran

Dengan pemberian metode latihan, guru mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik. Tindakan peserta didik yang bertanya kemudian dijawab oleh guru juga menunjukkan pantauan perkembangan belajar mereka, karena bertanya tidak hanya menunjukkan ketidaktahuan mereka tetapi hal ini juga dapat berarti bahwa otak mereka masih berfungsi dengan baik untuk berpikir dan menganalisis.¹⁸

Agar peserta didik lebih paham, guru memberikan umpan balik berupa pertanyaan kepada semua peserta didik, misalnya mengenai perbedaan antara kecepatan dan kelajuan. Evaluasi hanya dilakukan dengan pemberian soal. Adanya pujian berupa *give applause* bagi peserta didik yang maju di depan kelas.¹⁹

3.) Kegiatan Pembelajaran oleh Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd. di Kelas XI IPA 1 pada tanggal 21 Maret 2012.

a. Perencanaan Pembelajaran

Untuk kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd dimulai dari perencanaan pembelajaran yang dituangkan dalam RPP yang di dalamnya memuat materi listrik statis. Dengan standar kompetensi menerapkan konsep kelistrikan dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan produk teknologi dan kompetensi dasarnya adalah memformulasikan gaya listrik, kuat medan listrik, fluks, potensial

¹⁷ Hasil observasi di kelas X.2, pada tanggal 22 Maret 2012.

¹⁸ Hasil observasi di kelas X.2, pada tanggal 22 Maret 2012.

¹⁹ Hasil observasi di kelas X.2, pada tanggal 22 Maret 2012.

listrik, dan energi potensial listrik serta penerapannya pada keping sejajar. Di dalam RPP berisi sebagai berikut:²⁰

1) Indikator

Indikator yang tercantum di dalamnya adalah peserta didik dapat mendeskripsikan gaya elektrostatik (hukum Coulomb) pada muatan titik dan mengaplikasikan hukum Coulomb dan hukum Gauss untuk mencari medan listrik bagi distribusi muatan kontinyu.

2) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajarannya yaitu untuk menganalisis interaksi antar muatan melalui hukum Coulomb, menganalisis pengaruh medan listrik terhadap muatan listrik, serta menghitung medan listrik yang dihasilkan oleh muatan terdistribusi dalam medan yang berukuran besar.

Pada RPP dalam tujuan pembelajaran juga tertulis nilai-nilai karakter yang diharapkan dapat muncul pada diri peserta didik. Nilai-nilai karakter tersebut adalah jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, percaya diri, dan tanggung jawab.

3) Metode, Model, Materi, Langkah-langkah dan Sumber Belajar

Metode yang tercantum dalam RPP adalah ceramah, resitasi, dan tanya jawab, sedangkan model pembelajaran yang digunakan *Direct Instruction* (Pembelajaran Langsung). Untuk materi pembelajaran dan langkah pembelajaran dapat diamati di lampiran 5. Sumber belajar yang digunakan, antara lain Marthen Kanginan. 2006. Fisika Kelas XII. Jakarta: Erlangga, Supiyanto. 2006. Fisika Kelas XII. Jakarta : Erlangga, Sunardi. 2007. Fisika Bilingual SMA/ MA Kelas XII. Bandung, dan

²⁰ RPP Kelas XI IPA 1 Semester 2 SMAN 2 Kudus oleh Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd., Maret 2012.

tentunya Yohanes Surya. 2009. Listrik dan Magnet. Jakarta : PT. Kandel.

4) Penilaian

Teknik penilaiannya berupa tes tertulis. Sedangkan bentuk instrumennya ada tes PG dan tes uraian. Untuk contoh instrumennya dapat diamati di lampiran 5.

b. Proses Pembelajaran

Pada pertemuan kali ini, materi yang dibahas mengenai listrik statis. Saat awal pembelajaran, guru mengingatkan peserta didik tentang persiapan UN (Ujian Nasional) dan OSN (Olimpiade Sains Nasional). Selain itu, guru juga membuka pelajaran dengan membahas nilai mid semester. Setelah itu dilanjutkan dengan menyampaikan apersepsi bahwa teknologi sekarang berbasis listrik dan yang mengawalinya adalah listrik statis. Guru memberikan motivasi kepada para peserta didik bahwa perlunya mempelajari materi ini karena kita sangat membutuhkan listrik.²¹

Dari observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat dari interaksi guru dan peserta didik, seperti ketika guru menanyakan tentang macam-macam ikatan atom, maka semua peserta didik menjawabnya dengan lantang dan tidak ada yang malu. Mereka berani berpendapat ketika guru memberikan pertanyaan dengan jenis mengapa dan bagaimana sehingga mampu melatih peserta didik berpikir kritis dan kreatif.²²

²¹ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

²² Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.



Gambar 4.4 Peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran

Agar mempermudah peserta didik dalam memahami materinya, guru memberikan contoh dalam kehidupan nyata, seperti penggaris mika yang digosok-gosokkan ke rambut akan mampu menarik potongan kertas-kertas kecil. Dari penjelasan guru tersebut membuat salah satu peserta didik mencoba menggosok-gosokkan penggaris selain mika dan ternyata memang tidak mampu menarik potongan kertas-kertas kecil hal ini disebabkan bahan pembuatannya berbeda.²³ Pembelajaran seperti ini akan mendorong peserta didik menggunakan berbagai indranya untuk belajar. Pada saat guru menerangkan, secara tidak langsung mereka melihat dan mendengarkan. Karena salah satu peserta didik ada yang mempraktekkan apa yang dijelaskan guru maka dia mampu memanfaatkan indra perabanya dengan baik dalam pembelajaran tersebut.

Masing-masing peserta didik mempunyai karakter yang berbeda-beda. Perbedaan peserta didik yang satu dengan yang lain

²³ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

dipengaruhi oleh tiga aspek, yaitu aspek biologis, intelektual, dan psikologis. Ketiga aspek itulah yang membedakan cepat lambatnya pemahaman peserta didik dalam menerima materi. Meskipun mereka berada pada *basic* yang sama yaitu lingkup kelas unggulan, namun tidak semuanya memiliki kemampuan yang sama, ada yang lebih mampu menguasai fisika, matematika, biologi, ataupun kimia saja. Daya serap mereka juga berbeda, tergantung tingkat konsentrasi, kemampuan, dan minat mereka. Guru terlihat mampu melayani perbedaan individu peserta didik dengan menghargai semua pendapat peserta didik atas masalah yang diajukan.²⁴ Namun, hal ini tentunya tetap dengan bimbingan sehingga setelah banyak komentar dari peserta didik, guru menjelaskan jawaban yang tepat.

Dalam membantu guru menjelaskan materi dibutuhkan adanya media pembelajaran berupa *whiteboard*. Hal ini disebabkan karena materi akan lebih mudah dipahami. Selain itu sumber belajar yang digunakan juga ada buku khusus karangan dari bapak Yohanes Surya sendiri. Buku tersebut hanya dikhususkan untuk kelas unggulan karena materinya setara dengan S1. Pada pertemuan tersebut pembelajarannya klasikal, guru hanya memanfaatkan *whiteboard* dan buku karangan pak Yohanes, tetapi metode pembelajaran yang digunakan tidak hanya ceramah, ada metode resitasi di dalamnya. Resitasi tersebut adalah disuruh mencari bagaimana bisa ditemukannya nilai muatan elektron.²⁵

Selanjutnya mengenai kegiatan penutup, pembelajaran tidak ditutup dengan kesimpulan. Meskipun seperti itu, namun guru memberikan tugas rumah yaitu menghitung F_{magnet} .²⁶

²⁴ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

²⁵ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

²⁶ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

c. Evaluasi Pembelajaran

Dari hasil observasi, pada awal pembelajaran terlihat guru mengumumkan hasil mid semester di depan kelas.²⁷ Hal ini menunjukkan bahwa guru memantau perkembangan belajar peserta didik. Nilai mid semester yang telah *dishare* tersebut diharapkan akan memacu belajar mereka agar tidak tertinggal.

Tentunya untuk memacu belajar mereka, maka harus direalisasikan pembelajaran yang menyenangkan. Untuk merealisasinya, dibutuhkan interaksi yang baik antar keduanya. Interaksi tersebut dapat dilakukan di kelas dengan memberikan umpan balik untuk mengetahui perkembangan belajar peserta didik. Pada saat observasi telah terlihat pemberian umpan tersebut, dengan adanya tanya jawab mengenai partikel dan muatan.²⁸

Berbicara mengenai interaksi, seorang guru harus mampu memahami keadaan peserta didiknya. Kebanyakan anak tidak suka bila dimarahi depan khalayak umum. Oleh sebab itu bila anak melakukan kesalahan maka jangan langsung dimarahi, ditegur saja kemudian dibimbing. Pada pembelajaran yang sedang berlangsung, tiba-tiba dikejutkan dengan kedatangan seorang peserta didik yang datang terlambat 15 menit. *Punishment* yang diberikan hanya berupa sindiran kepada anak yang kurang disiplin tersebut. Sedang untuk pemberian penilaian hanya dilihat melalui soal-soal.²⁹

²⁷ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

²⁸ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

²⁹ Hasil observasi di kelas XI IPA 1, pada tanggal 21 Maret 2012.

4.) Kegiatan Pembelajaran oleh Kusmanto, S. Pd. di Kelas XI IPA 2 pada tanggal 26 April 2012.

a. Perencanaan Pembelajaran

Sedangkan untuk proses pembelajaran yang dilakukan oleh Kusmanto, S. Pd. dimulai dari perencanaan pembelajaran yang dituangkan di dalam RPP dengan standar kompetensi menerapkan konsep dan prinsip gejala gelombang dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan kompetensi dasarnya adalah mendeskripsikan gejala dan ciri-ciri gelombang secara umum. Berikut merupakan isi dari RPP:³⁰

1) Indikator

Indikator pencapaian kompetensi yang tertuang dalam RPP adalah mengidentifikasi persamaan gelombang berjalan dan gelombang stasioner.

2) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran adalah peserta didik dapat menjelaskan definisi gelombang stasioner, peserta didik dapat menyebutkan persamaan gelombang stasioner, peserta didik dapat menentukan besaran-besaran yang ada pada gelombang stasioner pada dawai, peserta didik dapat menentukan kecepatan gelombang stasioner pada dawai, dan peserta didik dapat memberikan contoh aplikasi gelombang pada dawai. Dalam RPP juga dicantumkan karakter peserta didik yang diharapkan muncul saat proses pembelajaran, yaitu jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, dan tanggung jawab.

³⁰ RPP Kelas XI IPA 2 Semester 2 SMAN 2 Kudus oleh Kusmanto, S. Pd., April 2012.

3) Metode, Model, Materi, Langkah-langkah dan Sumber Belajar

Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran langsung dan *cooperative learning*. Sedangkan metodenya menggunakan eksperimen dan diskusi kelompok. Materi pembelajaran pada pertemuan tersebut mengenai gelombang stasioner pada dawai dan untuk langkah-langkah pembelajarannya dapat dilihat di lampiran 6. Sumber belajar yang digunakan berupa buku Fisika SMA dan MA Jl. 3A (Esis) halaman 1-44, buku referensi yang relevan, dan lingkungan.

4) Penilaian

Teknik penilaian hanya dalam bentuk tes tertulis dan bentuk instrumennya berupa tes PG, tes isian, dan tes uraian. Untuk contoh instrumennya dapat dilihat di lampiran 6.

b. Proses Pembelajaran

Pada pertemuan kali ini membahas tentang gelombang stasioner. Di awal pertemuan guru menyampaikan apersepsi dengan menampilkan video seseorang yang sedang bermain gitar, ada yang bermain kecapi, dan ada pula yang bermain biola. Setelah panjang lebar menjelaskan bahwa bunyi benda berasal dari benda yang bergetar, maka beliau melanjutkan motivasinya bahwa fisika pada materi tersebut telah menopang dunia seni seperti yang telah dicontohkan. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian SKKD, indikator, dan tujuan.³¹

³¹ Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.



Gambar 4.5 Guru menyampaikan indikator pencapaian

Guru sering mengajak interaksi dengan memberikan pertanyaan sehingga peserta didik terlibat aktif di dalamnya. Interaksi antar peserta didik juga terlihat dengan adanya kerjasama saat pelaksanaan praktikum sehingga mereka berpikir kreatif.³²

Dengan adanya video tentang seseorang yang memainkan alat musik saat apersepsi tadi menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut berkaitan dengan kehidupan nyata. Penggunaan alat praktikum juga membantu dalam pembelajaran ini. Dengan adanya pemanfaatan dari alat-alat praktikum tersebut menunjukkan bahwa beberapa alat indra telah dipergunakan untuk belajar. Mulai dari indra penglihatan, pendengaran, pengecap, hingga peraba. Melalui LKS, guru membimbing peserta didik dalam pelaksanaan praktikum. Untuk LKSnya dapat diamati di lampiran 7.³³

Sebelum praktikum dimulai, peserta didik dibagi menjadi enam kelompok menurut tempat duduknya. Tentunya pada saat praktikum berlangsung, ada kendala yang dialami oleh peserta

³² Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.

³³ Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.

didiknya, seperti sulitnya mengamati getaran pada dawai. Ada salah satu kelompok yang mengalami kesulitan dalam hal itu, dan guru terlihat ikut membantu menyelesaikan masalah tersebut. Dengan kata lain, pembelajarannya melayani perbedaan individu peserta didik karena tidak semua peserta didik melakukannya dengan lancar.³⁴



Gambar 4.6 Guru ikut serta dalam membantu menyelesaikan masalah yang dialami suatu kelompok

Sumber belajar yang dipergunakan ada media belajar berupa alat-alat praktikum dan LCD dengan panduan dari LKS yang diberikan oleh guru. Sedangkan metode belajar yang digunakan tidak hanya metode ceramah tetapi juga metode diskusi dan metode eksperimen. Di akhir pembelajaran, guru menyampaikan kesimpulan mengenai apa yang baru saja dipelajari namun tidak ada pemberian tugas rumah. Setelah itu ditutup dengan pembacaan doa.³⁵

³⁴ Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.

³⁵ Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.

c. Evaluasi Pembelajaran

Pada saat praktikum berlangsung, terlihat guru berkeliling ke masing-masing kelompok untuk mengetahui bagaimana proses dan hasil data yang diperoleh. Hal itu menunjukkan bahwa guru memantau perkembangan belajar peserta didik. Selain itu untuk mengetahui perkembangan belajarnya, guru juga memberikan umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan.³⁶

Penilaian tidak hanya dilakukan dari pemberian soal-soal tetapi juga kegiatan praktikum. Setelah praktikum selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya dan mereka mendapatkan *give applause* dari teman-temannya. Mereka sangat antusias untuk mempresentasikan hasil kerja mereka karena guru memberikan motivasi berupa pemberian nilai yang lebih banyak kepada kelompok yang lebih dulu maju, oleh sebab itu mereka berebutan maju ke depan.³⁷

B. Analisis Data

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran fisika yang dilakukan selama ini, maka dapat diketahui bahwa pembelajaran fisika di kelas unggulan tersebut begitu penuh cerita. Terbukti dengan tidak adanya batasan sosial antara guru dan peserta didik. Meskipun terkadang mereka jenuh dan bosan dengan materi yang diajarkan atau karena sulitnya mengerjakan soal-soal, namun kebosanan itu dapat hilang apabila guru menyelinginya dengan cerita-cerita seperti yang dikatakan oleh Komariatul Anjani, peserta didik kelas X. 1. Selain sebagai pendidik dan pengajar, guru dapat memosisikan dirinya sebagai sahabat sehingga para peserta didik tidak sungkan bertanya bila masih belum paham. Menurut Alex Junaedi, S. Pd. selaku guru mata pelajaran fisika di kelas X unggulan, di satu sisi kadang beliau sebagai pengajar ketika sedang melakukan kegiatan evaluasi. Di sisi

³⁶ Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.

³⁷ Hasil observasi di kelas XI IPA 2, pada tanggal 26 April 2012.

lain ketika ada anak yang berkelakuan melenceng, beliau sebagai pendidik. Lalu ketika berdiskusi bisa sebagai sahabat.

“peserta didik tidak saya jadikan obyek, dia sebagai subyek (pelaku). Kalau dia sebagai obyek, dia akan menjadi robot yang diatur”, ujar beliau ketika di wawancarai.³⁸

Sebelum melakukan pembelajaran, maka dilakukan perencanaan terlebih dahulu, setelah itu diakhiri dengan evaluasi. Berikut adalah analisis data yang telah diperoleh.

1. Perencanaan Pembelajaran

Pada hakikatnya sebelum dilaksanakan proses pembelajaran diperlukan adanya perencanaan. Pada kelas unggulan ini, materi pelajaran MIPA yang biasa disajikan selama 3 tahun kini dipersingkat menjadi 2 tahun. Memang sepintas terlihat seperti kelas akselerasi, namun pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran kelas unggulan tersebut selama 3 tahun. Sebelum membahas perencanaannya, alangkah lebih baiknya mengetahui awal diadakannya kelas unggulan itu sendiri.

Menurut Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd. selaku guru fisika di kelas unggulan mengatakan bahwa latar belakang munculnya kelas unggulan pada awalnya suatu saat ROTARI *club* Kudus (perkumpulan orang kaya di Kudus) itu mengadakan semacam pengabdian masyarakat dengan mengundang Prof. Yohannes Surya, P. hd ke Kudus dengan bertempat di pendopo Kudus. Di tempat itulah semua guru sains yang ada di Kudus diundang, tak ketinggalan juga pak Bupati Kudus, H. Mustofa, hingga akhirnya beliau bertemu dengan pak Yohanes Surya. Pertemuan antara Bupati Kudus dan pak Yohanes Surya tersebut menghasilkan diskusi-diskusi hingga ada wacana untuk membuat kelas unggulan. Akhirnya pak Bupati memerintahkan kepala dinas dan kepala dinas meminta beberapa kepala sekolah untuk ditantang. Melalui beberapa pertimbangan akhirnya SMAN 2 Kudus terpilih sebagai *piloting project* dalam kerjasama antara Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga kabupaten Kudus dengan

³⁸ Hasil wawancara dengan Alex Junaedi, S. Pd. selaku guru fisika di kelas X unggulan, 1 April 2012.

Yayasan Surya Institut melalui Surat Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kudus nomor 421.3/1990/0.003/2010 tanggal 24 Maret 2010.³⁹

Pada rencana awal, semua hal yang berkaitan dengan kelas unggulan ditangani oleh Surya Institut, mengenai kurikulumnya, pengajarnya, semuanya dari sana. Akan tetapi, biaya yang dikeluarkan mahal sehingga tidak disetujui oleh DPR kabupaten Kudus. Akhirnya Surya Institut hanya dijadikan sebagai Pembina sehingga tidak sepenuhnya diurus oleh Surya Institut. Oleh sebab itu kurikulum yang membuat adalah tim SMAN 2 Kudus sendiri.⁴⁰

Selaku waka kurikulum, Muhammad Widaryanto, S. Si mengkoordinir guru-guru untuk membuat silabus. Silabus yang terkumpul itulah yang dijadikan kurikulum. Dalam pembuatan kurikulum itupun tidak asal, pihak SMAN 2 Kudus membandingkan dengan sekolah-sekolah asuhan Surya Institut dan beberapa sekolah unggulan lainnya. Pada saat itu yang menjadi acuan adalah *Brilian Class* di SMA 3 Jakarta. Sedangkan pada kelas regular, kurikulumnya mengacu pada kurikulum warisan tahun 2006.⁴¹

Mengenai mata pelajaran fisika, pada kelas X materi yang diajarkan tentang mekanika karena disesuaikan dengan materi OSN (Olimpiade Sains Nasional). Selanjutnya pada kelas XI materinya selain materi mekanika, seperti optik, gelombang, listrik dinamis, dan lainnya. Setelah itu pada kelas XII mereka diajari tentang penelitian. Menurut pak Alex, perbedaan RPP antara kelas unggulan dan kelas regular terletak pada kegiatan intinya, dimana pada kegiatan intinya terdapat elaborasi, eksplorasi, dan konfirmasi. Pada kegiatan eksplorasi itulah, kelas unggulan lebih menonjol karena hampir di setiap materinya diaplikasikan

³⁹ Hasil dokumentasi dan wawancara dengan Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd. selaku guru fisika di kelas unggulan, pada tanggal 27 Maret 2012.

⁴⁰ Hasil wawancara dengan Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd., pada tanggal 27 Maret 2012.

⁴¹ Hasil wawancara dengan Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd., pada tanggal 27 Maret 2012.

dengan penggunaan alat-alat praktikkum karena alokasi waktunya diberikan lebih besar, selama 6 jam dalam seminggu. Sedangkan kelas X yang regular diberi waktu selama 3 jam dalam seminggu. Selanjutnya untuk kelas XI nya pada kelas unggulan sama dengan kelas regular yaitu selama 5 jam dalam seminggu.⁴²

Pada kelas X diampu oleh dua guru fisika, yaitu Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd. dan Alex Junaedi, S. Pd. Untuk pembuatan RPPnya, secara esensi sama namun administrasi masing-masing dengan nama pak Agib dan pak Alex.

Bila dilihat dari RPPnya, terlihat mencerminkan pembelajaran aktif dengan menggunakan metode latihan, resitasi, dan tanya jawab serta model pembelajaran kooperatif dan tutor sebaya.⁴³ Pada RPP juga dicantumkan pendidikan karakter yang hendak dicapai, salah satunya adalah kejujuran. Pendidikan karakter di sini lebih mengena pada proses dan evaluasi pembelajaran, tidak pada materinya. Pada saat proses pembelajaran dimana terkadang mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif, guru dapat mengajarkan mereka mengenai nilai karakter tentang komunikatif, toleransi, dan demokratis sehingga melatih sikap sosial mereka. Ketika tahap evaluasi dimana peserta didik biasa mengerjakan soal individu, guru mengajarkan karakter yang mandiri dan jujur dengan memberikan penilaian tidak pada hasil tetapi proses penyelesaiannya.

Menurut Kusmanto, S. Pd., pada kelas unggulan ranahnya dinaikkan sampai tingkat C3 (penerapan) atau C4 (analisis). Sedangkan hasil wawancara dengan pak Agib yang menyatakan bahwa setelah beliau mendemonstrasikan Bernoulli dengan video dari *youtube*, beliau menyuruh anak untuk meniru dan merekamnya. Dari hal itu bisa dikatakan bahwa pembelajarannya sudah sampai tingkat C6 (kreatif).

⁴²Hasil wawancara dengan Alex Junaedi, S. Pd. pada tanggal 1 April 2012 dan Kusmanto, S. Pd. pada tanggal 3 Mei 2012.

⁴³ RPP pada kelas unggulan, April-Mei 2012.

2. Proses Pembelajaran

Pada proses pembelajaran biasa diawali dengan penyampaian apersepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran. Apersepsi dan motivasi tersampaikan dengan apik. Namun untuk tujuan pembelajaran tidak tersampaikan, hanya saja pada proses pembelajaran di kelas XI IPA 2, tujuan pembelajaran telah tersampaikan.⁴⁴

Pada saat observasi terlihat bahwa peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan sikap mereka yang berani berpendapat serta interaksi antara guru dan peserta didik melalui kegiatan tanya-jawab. Peserta didik terkadang berebutan untuk maju ke depan kelas (presentasi ataupun mengerjakan soal) sehingga mereka begitu antusias dalam pembelajaran. Keaktifan itu datang dari kenyamanan mereka sendiri. Pembelajaran yang terjadi begitu santai sehingga mereka tidak sungkan untuk berpendapat. Peserta didik tidak akan merasakan ketegangan di kelas saat mata pelajaran fisika apabila mereka sudah berminat dengan mata pelajaran tersebut. Minat seseorang terhadap sesuatu akan membuat mereka senang melakukan sesuatu tersebut dan akan lebih menyenangkan lagi bila dibuat santai. Pak Agib memanfaatkan lelucon dan cerita-cerita tentang kehidupan sehari-hari ataupun tokoh untuk menarik minat mereka dalam belajar fisika. Pak Alex menjadikan dirinya tidak hanya sebagai pengajar dan pendidik tetapi juga sahabat ketika berdiskusi sehingga anak akan merasa nyaman untuk belajar. Sedangkan untuk menciptakan suasana yang *enjoy*, pak Kus *mengexplore* kemampuan mereka agar maksimal. Beliau memberikan kesempatan untuk berpendapat. Bila ada kesalahan dalam berpendapat, tidak harus langsung menyalahkannya, tetapi membiarkan mereka mengutarakan pendapatnya masing-masing terlebih dahulu setelah itu akan ada waktu bagi guru untuk menjelaskannya dengan benar, dengan memberikan kesimpulan yang tepat.

⁴⁴ Hasil observasi di kelas unggulan, Maret-April 2012.

Selain itu, agar dalam belajar fisika menyenangkan dan tidak menjadi momok maka dibutuhkan adanya metode, pendekatan, dan model pembelajaran. Ada beberapa macam pendekatan yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran di kelas tersebut. Pendekatan kelompok biasa dilakukan untuk melatih sikap sosial mereka sehingga interaksi antar peserta didik dapat terjalin dengan baik. Sedangkan penggunaan pendekatan individu digunakan apabila peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar fisika yang mengakibatkan nilai evaluasinya rendah. Ada juga pendekatan variasi, dimana setiap anak mempunyai cara tersendiri dalam mengerjakan soal, ada yang dengan mengerjakan berkelompok dan ada juga yang dapat berkonsentrasi bila mengerjakan sendiri. Di sini setelah guru menjelaskan, para peserta didik disuruh mengerjakan soal-soal, mereka dibiarkan untuk mengerjakannya sendiri atau dengan berkelompok. Pendekatan kebermaknaan juga diaplikasikan ketika guru menjelaskan materi dengan menghubungkannya pada kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik lebih tertarik untuk belajar. Selain itu, ada juga pendekatan edukatif yang diterapkan terhadap peserta didik yang kurang disiplin, seperti pada saat observasi terdapat peserta didik yang terlambat kelas, maka guru hanya menyindirnya saja.

Untuk model pembelajaran, biasa menggunakan pembelajaran langsung dan penggunaan model *cooperative learning* yang digunakan saat melakukan eksperimen. Menurut pak Agib, jigsaw dan tutor sebaya juga sudah pernah dilakukan. Penggunaan model pembelajaran tersebut bertujuan untuk melatih mental anak agar berani berbicara di depan, karena terkadang dalam lomba yang akan mereka ikuti menuntut mereka untuk presentasi.

Sedang metode yang selalu digunakan adalah metode ceramah. Selain itu, metode eksperimen dan demonstrasi juga digunakan ketika berada di laboratorium. "Saya menggunakan eksperimen itu seperti pada saat optik dengan menyuruh mereka untuk membuat teleskop sendiri.

Kemudian demonstrasi, dimana lebih mengenai kehidupan sehari-hari, seperti polarisasi. Lalu ada demonstrasi Bernoulli dengan video dari *youtube*, saya menyuruh anak untuk meniru dan merekamnya”, ujar pak Agib. Metode tanya jawab juga diplikasikan pada saat memberikan umpan balik kepada mereka atau ketika mereka bertanya. Metode resitasi dan latihan juga sering digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan peserta didik. Selain itu, kelas unggulan, tepatnya kelas XI IPA 2, pernah mengaplikasikan metode diskusi pada materi termodinamika. Pada saat observasi di kelas tersebut yang dilaksanakan di laboratorium, tidak hanya menggunakan metode eksperimen tetapi juga diskusi. Setelah itu pada akhir pembelajarannya, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja tim mereka. Yang pasti penggunaan model dan metode tersebut tergantung pada materi yang diajarkan dan melihat bagaimana kondisi peserta didiknya.⁴⁵

Pada kelas X mengaplikasikan metode *team teaching* dengan diampu oleh dua guru, yaitu Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd. dan Alex Junaedi, S. Pd. Berbeda dengan kelas lain yang hanya diampu oleh satu guru, penggunaan *team teaching* terkadang mengalami hal yang lucu. Itu disebabkan karena pak Agib terkadang meninggalkan kelas apabila ada urusan lain. Hal yang lucu itu adalah ketika pak Alex menunjuk anak untuk mengerjakan soal, maka selang beberapa menit pak Agib juga menunjuk anak lain. Pelaksanaan metode tersebut seringkali dengan kesepakatan pak Agib di depan dan pak Alex untuk latihan soal.

Selanjutnya mengenai sumber belajar, dimana menurut Roestiyah N. K. terdiri dari manusia, buku, media massa, lingkungan alam dan sosial, alat pelajaran serta museum.⁴⁶ Tentunya sumber belajar berupa manusia yang dimaksud di sini adalah guru serta teman kelas yang

⁴⁵ Hasil wawancara dengan Agib Setiawan, S. Pd., M. Pd., pada tanggal 27 Maret 2012 dan Kusmanto, S. Pd. pada tanggal 3 Mei 2012, serta hasil observasi.

⁴⁶ Pupuh Fathhurrohman, M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar-Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*, hlm. 16.

membantu pemahaman materi. Guru fisika yang mendapat kesempatan untuk mengajar kelas unggulan, yaitu Kusmanto, S. Pd, Agib Setiawan, S. Pd, M. Pd, dan Alex Junaedi, S. Pd. Selain ketiga guru tersebut juga terdapat tenaga pendidik lain yang didaulat untuk mengajar kelas unggulan. Sesuai dengan MoU antara pihak SMAN 2 Kudus dengan kampus UNDIP Semarang, maka memutuskan bahwa adanya pengajaran yang dilakukan oleh dosen-dosen UNDIP kepada kelas unggulan mengenai lima mata pelajaran khusus, yaitu biologi, fisika, kimia, matematika, dan IT. Pembelajaran yang dilakukan oleh dosen UNDIP tersebut dilakukan sepuluh kali dalam setahun. Hal itu merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik di kelas tersebut. Selain itu banyak materi yang belum dikuasai secara matang oleh pihak guru sehingga dibutuhkan bantuan dari pihak dosen. Peserta didik juga lebih *interest* dengan dosen meskipun terkadang kurang paham, karena dosen kelihatan lebih bergengsi sehingga motivasi belajar menjadi lebih tinggi.

Selanjutnya mengenai buku yang digunakan, tidak hanya buku tingkat SMA seperti karangan dari Bob Foster dan Marthen Kanginan, tetapi juga buku setingkat universitas seperti karangan Schaum dan Giancolli yang diperuntukkan bagi kelas penjurusan. Selain itu juga dipergunakannya buku khusus bagi kelas unggulan karangan pak Yohanes Surya, dimana pada buku tersebut disertai contoh soal dan soal-soalnya itu bertahap, mulai dari yang mudah hingga yang sulit. Dari pihak Yohanes Surya juga menyediakan CD interaktif dengan menggunakan metode gasing, seperti pada materi mekanika. Metode gasing adalah metode pembelajaran yang menggunakan metode analogi, jadi tidak menggunakan metode persamaan matematis (secara konsep berarti memakai logika) sehingga meskipun tidak hafal persamaan, mereka masih tetap bisa. LKS juga dipergunakan, tergantung pada materi yang diajarkan. Pada observasi kelas XI IPA 2 yang melakukan eksperimen terbimbing itu dibantu oleh LKS, dimana LKS itu yang

membimbing peserta didik untuk mencari persamaan pada gelombang stasioner.⁴⁷

Karena pada kelas unggulan ini lebih sering mengaplikasikan metode ceramah maka sumber belajar yang lebih banyak dimanfaatkan tentunya *whiteboard*. Hal ini karena peserta didik akan lebih tertarik untuk memperhatikan. Ketika guru menulis di depan, peserta didik akan menulisnya sambil berpikir. Bila dia menulis tentu secara tidak langsung mereka membaca. Meski terkesan maju, namun *power point* jarang dipergunakan karena itu justru membuat mereka mengantuk dan mengakibatkan kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik. Sedangkan pada saat menggunakan metode eksperimen dan demonstrasi mereka mempergunakan alat-alat praktikum yang telah tersedia.

Mengenai alam lingkungan, pernah dilakukan kegiatan di luar, seperti di Colo, Kudus. Pak Alex pernah meminta peserta didik untuk menentukan percepatan gravitasi suatu benda ketika berada di Colo, kemudian membandingkannya dengan hasil yang ada di sekolah.⁴⁸

3. Evaluasi Pembelajaran

Pada saat observasi di kelas, guru membuka pembelajarannya dengan membahas nilai mid peserta didik dan meminta mereka agar lebih giat belajar lagi. Ketika guru memberikan soal-soal latihan, terlihat guru berkeliling kelas untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal. Hal itu menunjukkan bahwa guru memantau perkembangan hasil belajar mereka.

Untuk mengetahui kemampuan peserta didik juga dapat dilakukan dengan memberi umpan balik. Umpan balik tidak hanya diberikan di akhir pembelajaran tetapi juga dapat di awal pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui kesiapan peserta didik dalam menerima

⁴⁷ Hasil wawancara dengan Alex Junaedi, S. Pd. pada tanggal 1 April 2012 Kusmanto, S. Pd. pada tanggal 3 Mei 2012, serta hasil observasi di kelas XI IPA 2 pada tanggal 26 April 2012.

⁴⁸ Hasil wawancara dengan Alex Junaedi, S. Pd. pada tanggal 1 April 2012.

pelajaran. Seperti yang dilakukan oleh pak Kus pada pembelajaran yang membahas gelombang stasioner, beliau melakukan umpan balik di awal pembelajaran. Dari hasil wawancara, pak Kus mengaku bahwa terkadang mengalami suatu keadaan dimana pada kelas tersebut tidak ada anak yang merespon umpan baliknya. Hal itu biasanya disebabkan karena keadaan peserta didik yang kurang *mood*. Untuk mengatasinya, pak Kus mengatakan bahwa teknik bertanya itu penting. Teknik bertanya yang dimaksud di sini adalah kemampuan mengolah kata-katanya agar dapat dipahami peserta didik. Guru harus mampu melakukan hal itu. Karena saat guru bertanya tentang sesuatu kemudian tidak ada respon dari peserta didik mungkin karena mereka tidak paham dengan pertanyaan yang disampaikan atau bahasa yang disampaikan terlalu tinggi sehingga mereka tidak memahaminya, maka guru harus mampu mengubah pertanyaan itu ke bahasa yang lebih mudah. Bila anak masih belum bisa memahami juga maka dapat dipancing dengan sesuatu yang dapat menggambarkannya ataupun yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berbicara mengenai *mood*, apabila peserta didik tidak *mood* dalam menerima materi maka hal itu akan membuatnya susah memahaminya. Pak Agib memanfaatkan *guyonan* dan cerita-cerita untuk mengatasi hal itu. Hal itu dilakukan untuk menarik minat mereka dalam mendengarkan. Apabila dirasa mereka sudah siap untuk mendengarkan, maka guru langsung melanjutkan pembicaraan tentang materi yang diajarkan.

Pada saat melakukan evaluasi, dimana guru memberikan soal-soal latihan dan peserta didik menjawabnya kemudian dilanjutkan dengan menyelesaikannya di depan kelas, perlu adanya respon dari guru mengenai hal ini. Bila anak melakukan hal yang baik maka perlu adanya penghargaan, sebaliknya bila melakukan kesalahan maka perlu mendapatkan *punishment* yang tentunya mendidik, tidak dengan kekerasan. Hal ini secara tidak langsung melatih karakter mereka untuk

menghargai sesuatu dari orang lain. Pada saat observasi terlihat bahwa guru memberikan *give applause* kepada peserta didik yang mampu menjawab soal dengan tepat.

Dalam melakukan evaluasi tidak hanya dengan soal-soal tetapi juga praktikum yang disusul dengan pembuatan laporan. Psikomotor juga dinilai dari kegiatan praktikum tersebut. Hal ini dinilai dari banyak aspek, mulai dari kesiapan, proses pelaksanaan, hingga mengerjakan soal-soal terlebih dahulu sebagai syarat kesiapan praktikum. Pada proses pelaksanaan juga dapat dilakukan evaluasi dengan membaca alat ukur, ketelitian, tagihan laporan sementara, kemudian tindak lanjut berupa laporan individu dalam bentuk *email* dan tertulis. Selain itu juga diadakan kuis selama satu jam setelah selesai pembelajaran.⁴⁹

Meskipun untuk mid dan semesteran soalnya setingkat dengan regular, namun pada saat ulangan harian diambil dari buku-buku dan jurnal internasional serta terkadang menggunakan soal-soal OSN pada tahun 2000 ke bawah. Apabila sudah mencapai 50% maka sudah dianggap berhasil karena soal-soal yang diberikan berupa analisis.

Untuk mengetahui evaluasi dan mengontrol belajar peserta didik di kelas unggulan, pihak sekolah mengadakan rapat evaluasi triwulan. Pembahasan pada rapat tersebut adalah mengenai kemampuan akademik peserta didik dan kemampuan sosial peserta didik karena terkadang terdapat peserta didik yang membutuhkan perhatian khusus.

Pada kelas unggulan ini memang terlihat berbeda dari regular, mulai dari penyaringan masuknya yang harus melalui tahapan tes, dilanjutkan dengan prosesnya, hingga hasil yang diraih dapat memuaskan. Terbukti dengan adanya kejuaran yang diraih oleh beberapa peserta didiknya dalam bidang sains pada tahun pelajaran 2011/2012 sebagai berikut:⁵⁰

⁴⁹ Hasil wawancara dengan Alex Junaedi, S. Pd. pada tanggal 1 April 2012.

⁵⁰ <http://www.sma2kudus.sch.id/webtemp/html/index.php?id=berita&kode=28> di unduh pada tanggal 22 oktober 2012.

Tabel 4.1 Daftar prestasi peserta didik SMAN 2 Kudus
di bidang sains

No.	Nama	Prestasi	Juara
1.	Aditya Candra	1. Juara lomba mapel Kebumian Kab. Kudus 2. Juara OSN Geosains, Kab. Kudus	III I
2.	Aditya Cahya Saputra	1. Juara Pidato Bhs. Inggris Pada Pesta Buku kab. Kudus 2. Juara lomba mapel Kebumian Kab. Kudus	II III
3.	M. Sobirin	1. Juara OSN Geosains Kab. Kudus 2. Juara lomba mapel Kebumian Kab. Kudus	II II
4.	Diah Kumalasari	Juara OSN Fisika Kab. Kudus	II
5.	Tim SMA 2 Kudus	Juara Lomba Robotika Tingka Provinsi Jateng	Best Design dan harapan 1

6.	Avip Noor Yulian	1. AFSC ke-3 di Taiwan 2. ASEC di Tangerang 3. GEC di Singapura	Medali Perak Best Of The Best Participan
7.	Huwaida Alaudina Najla	AFSC ke-3 di Taiwan	Medali Perunggu
8.	Irba Fairuz Th	ASEC di Tangerang	Best Unique
9.	Yuhanna Dwi	ASEC di Tangerang	Best Anthusiantic
10.	Faza Laili Husna	AFSC ke-4 24-29 April 2012 di Semarang	Medali Perunggu