

Application of the Character-Based Quantum Teaching Model in Improving Learning Outcomes of Integral Material for Class XII MIPA 5 Semester 2 SMAN 1 Tanjung Academic Year 2015/2016

Winarno

SMA Negeri 1 Tanjung

Corresponding Author: Winarno winarno32@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Quantum Teaching Model, Character Based, Learning Outcomes

Received : 15, October

Revised : 20, November

Accepted: 08, Desember

©2022 Winarno: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The formulation of the problem in this study is whether through the application of a character-based quantum teaching model can improve learning outcomes, namely independence, skills, and student achievement in learning mathematics integral material in class XII MIPA 5 semester 2 of SMAN 1 Tanjung academic year 2015/ 2016?. This research was carried out in two cycles of PTK with the activities of each cycle including planning, implementing, observing, and reflecting. The research data uses primary and secondary data with test techniques in the form of descriptive tests and non-test techniques in the form of observing students' independence and skills. The analysis used a comparative description to compare the initial value and the results achieved with the classical target of 85%. Learning outcomes increased from cycle 1 to cycle 2 successively independence 70.59% to 100%, skills 64.71% to 100% and learning achievement 67.65% to 97.06% or each increased by 29.41%, 35.29%, and 29.41%.

Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbasis Karakter dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Integral Siswa Kelas XII MIPA 5 Semester 2 SMAN 1 Tanjung Tahun Pelajaran 2015/2016

Winarno

SMA Negeri 1 Tanjung

Corresponding Author: Winarno winarno32@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Model *Quantum Teaching*, Berbasis Karakter, Hasil Belajar

Received : 15, October

Revised : 20, November

Accepted: 08, Desember

©2022 Winarno: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apakah melalui penerapan model *quantum teaching* berbasis karakter dapat meningkatkan hasil belajar, yakni kemandirian, keterampilan, dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi integral di kelas XII MIPA 5 semester 2 SMAN 1 Tanjung tahun pelajaran 2015/2016?. Penelitian ini dilaksanakan dalam PTK dua siklus dengan kegiatan setiap siklusnya meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data penelitian menggunakan data primer dan sekunder dengan teknik tes berupa tes uraian dan teknik non tes berupa pengamatan kemandirian dan keterampilan siswa. Analisis yang digunakan deskripsi komparatif untuk membandingkan antara nilai awal dan hasil yang dicapai dengan target klasikal 85%. Hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 berturut-turut kemandirian 70,59% menjadi 100%, keterampilan 64,71% menjadi 100% dan prestasi belajar 67,65% menjadi 97,06% atau masing-masing mengalami peningkatan sebesar 29,41%, 35,29%, dan 29,41%.

PENDAHULUAN

Belajar matematika menuntut siswa untuk berkonsentrasi secara maksimal, karena jika tidak konsentrasi dan tidak memahami dari awal maka akan salah dalam menentukan konsep matematisnya. Dalam kondisi ini guru harus pandai dan kreatif dalam membelajarkan konsep dasar, sedangkan siswa sendiri dituntut untuk kritis dan kreatif sehingga bisa memahami dengan baik ketika menerima pengetahuan baru. Tugas guru dalam hal ini adalah menciptakan suasana yang hidup atau proses belajar yang efektif untuk memotivasi siswa selama proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika masih menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari berbagai permasalahan yang mengakibatkan tujuan dari pembelajaran tidak berjalan seperti yang diharapkan. Permasalahan yang muncul dalam pembelajaran matematika diidentifikasi sebagai berikut: (1) minimnya kemandirian siswa dalam proses pembelajaran matematika, (2) belum tereksplorasinya secara optimal keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah, (3) nilai rata-rata ulangan harian siswa masih di bawah KKM =70, dan (4) masih dominannya guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil kondisi awal siswa dengan nilai rata-rata ulangan harian matematika di kelas XII.MIPA.5 sebesar 66,76. Data juga diperkuat oleh ketuntasan klasikal yang baru mencapai 47,06% dari jumlah 34 anak dalam kelas atau 16 anak yang sudah mencapai ketuntasan belajar.

Salah satu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika serta untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yakni dengan menggunakan model quantum teaching berbasis karakter. Model ini mampu memenuhi kebutuhan belajar dan meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika. Skenario pembelajarannya mengikuti konsep model quantum teaching dengan menggunakan sintak TANDUR yang terdiri atas Tumbuhan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (DePorter 1999:10). Penerapan model quantum teaching berbasis karakter dalam pembelajaran matematika, diharapkan mampu meningkatkan kemandirian, pemahaman konsep matematis serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimanakah penerapan model quantum teaching berbasis karakter yang dapat meningkatkan kemandirian, keterampilan, dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran materi integral di kelas XII MIPA 5 semester 2 SMAN 1 Tanjung tahun pelajaran 2015/2016?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemandirian, keterampilan, dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran materi integral melalui penerapan model quantum teaching berbasis karakter di kelas XII MIPA 5 semester 2 SMAN 1 Tanjung tahun pelajaran 2015/2016.

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi keilmuan yang bermanfaat terkait penerapan model quantum teaching dalam peningkatan hasil belajar siswa. Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan sebagai wawasan dan alternatif pembelajaran baru dalam meningkatkan hasil belajar khususnya

pada pembelajaran matematika. Bagi siswa, dapat memberikan motivasi dan pengalaman baru dalam belajar matematika khususnya pada pembelajaran materi Integral dengan cara yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi sekolah, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam meningkatkan hasil belajar dan dapat dijadikan pedoman kepala sekolah untuk memberikan motivasi dan membantu guru agar berinovasi dalam pembelajaran matematika.

TINJAUAN PUSTAKA

Belajar dan Pembelajaran

Burton dalam Hosnan (2014:3) mendefinisikan belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya, sehingga mereka dapat berinteraksi dengan lingkungannya. Hudojo (2005:9) menambahkan bahwa kegiatan belajar akan terjadi bilamana orang itu dapat mengerjakan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat ia kerjakan. Hal sama juga terjadi bilamana belajar matematika. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa siswa telah belajar matematika manakala ia telah dapat menyelesaikan masalah dan mendemonstrasikan kemampuan atau keterampilan tertentu dalam matematika yang sebelumnya tidak dapat ia lakukan.

Difinisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan secara sadar agar terjadinya interaksi individu dengan lingkungan dalam rangka untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, relatif menetap, membawa pengaruh serta manfaat positif seperti memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah maupun kemampuan tertentu yang sebelumnya tidak dapat dilakukan.

Pembelajaran adalah suatu proses menciptakan kondisi yang kondusif agar terjadinya interaksi komunikasi belajar mengajar antara guru, siswa, dan komponen pembelajaran lainnya yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam mencapai tujuan pembelajaran (Hosnan, 2014:18; Hamalik, 2003:30). Sudjana dalam Hosnan (2014:18) menambahkan bahwa pembelajaran merupakan upaya sistematis yang sengaja untuk menciptakan terjadinya kegiatan interaksi edukatif antara dua pihak, yakni siswa sebagai warga belajar dengan pendidik sebagai sumber belajar dalam melakukan kegiatan membelajarkan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses interaksi komunikatif yang sengaja diciptakan antara sumber belajar, guru, maupun siswa agar terjadinya interaksi edukatif baik yang dilakukan secara langsung dalam tatap muka di kelas maupun secara tidak langsung dengan menggunakan media yang sebelumnya sudah ditentukan model pembelajaran yang akan diterapkan.

Model Pembelajaran

Permana dan Sumantri (2001:7) mendefinisikan model merupakan suatu kerangka acuan, suatu filosofis atau juga pendekatan mengenai bagaimana berinteraksi dan bekerja bersama anak atau siswa. Suharso dan Retnoningsih (2009:246) menambahkan bahwa model adalah suatu upaya penyederhanaan

masalah sampai batas-batas tertentu sehingga masih dapat ditoleransi untuk memudahkan penyelesaiannya. Dipertegas Winataputra (2001:1) bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan model adalah suatu cara pandang, kerangka acuan dalam upaya penyederhanaan masalah dengan bekerja bersama siswa untuk memudahkan penyelesaiannya.

Model Quantum Teaching

DePorter (1999:6) mengungkapkan bahwa asas dari *quantum teaching* adalah "**bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia mereka**". Asas ini mengingatkan kita untuk pentingnya memasuki dunia siswa sebagai langkah pertama guru dalam melakukan pembelajaran. Asas ini terletak pada kemampuan guru untuk menjembatani antara dunia guru dengan siswa. Artinya, bahwa tidak ada sekat-sekat yang membatasi guru dan siswa sehingga keduanya dapat berinteraksi dengan baik. Seorang guru juga diharapkan mampu memahami karakter, minat, bakat, dan pikiran setiap siswa, dengan demikian guru dapat memasuki dunia siswa.

DePorter (1999:7) mengungkapkan bahwa prinsip-prinsip dalam *quantum teaching*, yaitu (1) segalanya berbicara, (2) segalanya bertujuan, (3) pengalaman sebelum pemberian nama, (4) Alami setiap usaha, dan (5) jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan. Salah satu rumusan yang diterapkan dalam model *quantum teaching* adalah konsep **TANDUR**, yaitu **T**umbuhkan, **A**lami, **N**amai, **D**emonstrasikan, **U**langi, dan **R**ayakan (DePorter 1999:10). Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah konsep **TANDUR** ini dapat dimodifikasi menjadi: (1) **Tumbuhkan**, berarti guru harus berusaha menumbuhkan minat dan semangat belajar siswa dari awal sampai akhir pembelajaran; (2) **Alami**, guru menciptakan pengalaman yang dapat dipahami oleh siswa; (3) **Namai**, guru menyediakan kata kunci, model, aturan, strategi, konsep atau rumusan yang dijadikan masukan bagi siswa; (4) **Demonstrasikan**, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan, mengkaitkan dan mendemonstrasikan serta berlatih bahwa mereka memahami pelajaran/tahu; (5) **Ulangi**, guru memotivasi dan mengarahkan siswa untuk mengulang-ulang atau merefleksi penyelesaian/pembelajaran untuk memantapkan pemahaman, konsep, atau mencatat ringkasan materi; dan (6) **Rayakan**, mengandung makna guru memberikan apresiasi, penghormatan, penghargaan atau pengakuan kepada siswa atas partisipasi, penyelesaian, perolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan.

Pendidikan Karakter

Mulyasa (2012:9) mengemukakan bahwa pendidikan karakter bertujuan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pendidikan yang mengarah pada pembentukan karakter dan akhlak mulia siswa secara utuh, terpadu, dan

seimbang, sesuai dengan standar kompetensi lulusan pada setiap satuan pendidikan. Dengan demikian, melalui pendidikan karakter siswa diharapkan mampu secara mandiri meningkatkan, menggunakan pengetahuannya, mengkaji, dan memasukan atau menyisipkan nilai-nilai karakter sehingga terwujud dalam perilaku sehari-hari. Pendidikan karakter mempunyai misi untuk mengembangkan watak-watak dasar yang seharusnya dimiliki oleh siswa, yang menjadikan ciri bahwa siswa telah mendapatkan ilmu atau pengetahuan yang disampaikan oleh guru maupun komponen pendidikan lainnya. Nilai-nilai moral/karakter yang harus ditanamkan oleh siswa dan diajarkan sekolah diantaranya adalah kejujuran, keadilan, toleransi, kebijaksanaan, kemandirian, kerjasama, tanggungjawab, dan kedisiplinan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan karakter merupakan pembelajaran dengan membubuhkan atau menanamkan materi yang diajarkan dengan nilai-nilai karakter sehingga pengetahuan dan keterampilan yang terbentuk dapat berdayaguna dengan baik.

Pembelajaran Matematika dengan Model *Quantum Teaching* Berbasis Karakter

Pembelajaran matematika melalui model *quantum teaching* merupakan pembelajaran di mana siswa dilatih untuk menerapkan konsep **TANDUR**, yaitu **T**umbuhkan, **A**lami, **N**amai, **D**emonstrasikan, **U**langi, dan **R**ayakan (DePorter, 1999:10). Dari rumusan ini dapat dipetik suatu analogi bahwa pembelajaran model *quantum teaching* berarti pembelajaran yang terdiri dari 6M, yakni menumbuhkan semangat belajar, mengalami kondisi belajar, menamai kegiatan atau menanamkan konsep belajar, mendemonstrasikan penyelesaian dalam proses pembelajaran, mengulangi atau merefleksi hasil penyelesaian dalam pembelajaran, dan merayakan kesuksesan atau hasil belajar yang didapat pada pembelajaran yang dilaksanakan baik di dalam kelas maupu di luar kelas.

Langkah pembelajaran model *quantum teaching* dikombinasikan dengan karakter yang akan diterapkan. Dalam penelitian ini karakter yang ditetapkan untuk dicapai siswa adalah karakter kemandirian. Sumahamijaya (2003:19) mengemukakan bahwa kemandirian sangat dibutuhkan, dalam hal ini tidak bisa terwujud tanpa melalui proses pendidikan dan latihan. Elfindri (2012:101-102) menegaskan karakter mandiri sebagai sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung kepada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan model *quantum teaching* berbasis karakter kemandirian sebagai pembelajaran inovasi yang mengkombinasikan langkah-langkah pembelajaran model *quantum teaching* dengan karakter kemandirian. Pembelajaran matematika model *quantum teaching* berbasis karakter kemandirian berarti dalam hal ini langkah pembelajarannya mencerminkan model tersebut.

Hasil Belajar

Amri dan Ahmadi (2010:22) menguraikan bahwa proses belajar sangat berpengaruh kepada hasil belajar seorang siswa, maka dari itu proses belajar

harus benar-benar diperhatikan. Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku secara keseluruhan bukan hanya pada salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, namun hasil secara komprehensif, yang berarti terdapat perubahan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2012:5; Ambarjaya, 2009:15). Diperkuat Hosnan (2014:4) bahwa perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar yang terjadi dalam suatu proses melalui latihan dan pengalaman serta diberi penguatan, secara bertujuan dan terarah yang mencakup hampir semua kecakapan, keterampilan, pengetahuan, kebiasaan, keinginan, motivasi, dan sikap yang disadari dan disengaja. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik, seperti halnya menurut Sudjana (2011:22-23) bahwa hasil belajar mencakup tiga kelompok yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Dengan demikian dapat disimpulkan hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku yang berhubungan dengan kemampuan seseorang secara menyeluruh dalam menyelesaikan suatu kegiatan yang hasilnya adalah menyangkut aspek sikap/afektif, keterampilan/psikomotor, dan pengetahuan/kognitif.

Pencapaian hasil belajar dalam penelitian ini akan tercerminkan dalam tiga penilaian sebagaimana dalam teori Bloom, yakni penilaian sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penilaian sikap diukur berdasarkan pengamatan karakter kemandirian siswa dan penilaian keterampilan diukur berdasarkan pengamatan keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada proses pembelajaran matematika. Sedangkan prestasi belajar siswa sebagai hasil pengetahuan diukur berdasarkan hasil tes pada tiap siklusnya.

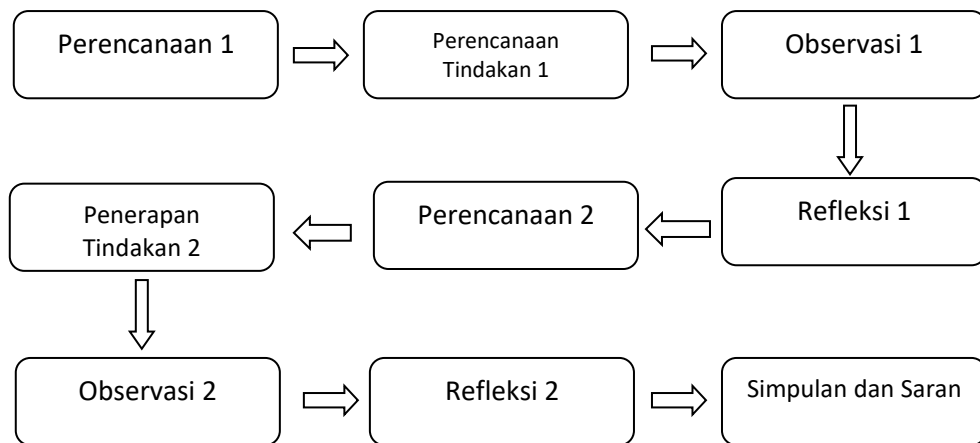
METODOLOGI

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XII.MIPA.5 pada semester 2 SMA Negeri 1 Tanjung, yang berjumlah 34 anak, yakni 12 laki-laki dan 22 perempuan. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tanjung Kabupaten Brebes. Penelitian dilaksanakan dalam 3 bulan dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2016, dengan rincian kegiatan; persiapan penelitian, koordinasi persiapan tindakan, dan pelaksanaan yang meliputi (perencanaan tindakan, monitoring evaluasi, dan refleksi), penyusunan laporan penelitian, perbaikan laporan, dan penyerahan laporan hasil penelitian.

Variabel yang diteliti adalah kemandirian, keterampilan, dan prestasi belajar siswa kelas XII MIPA 5 SMA Negeri 1 Tanjung tahun pelajaran 2015/2016. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes dengan menggunakan soal tes yang berhubungan materi integral, sedang teknik non tes dengan observasi, kajian dokumen, tugas maupun jurnal. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif komparatif, yaitu analisis dengan membandingkan nilai pada masing-masing siklus. Hasil tes siswa merupakan indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini. Secara terinci tolok ukur keberhasilannya adalah apabila hasil belajar siswa secara individu mencapai 70% dan secara klasikal 85%. Artinya, keberhasilan kelas dapat

dilihat apabila jumlah siswa yang mencapai hasil belajar 70% sekurang-kurangnya 85% dari jumlah keseluruhan siswa XII.MIPA.5.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas adalah 70% (KKM = 70) dan ketuntasan secara klasikal sebesar 85%. Penelitian dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Tahapan siklus diartikan sebagai perputaran tahapan dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Secara umum alur penelitian tindakan kelas ditunjukkan dalam gambar 2 di bawah ini.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Rencana Tindakan Siklus 1

Tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam siklus 1, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Tahap perencanaan siklus 1 dalam penelitian ini meliputi (1) identifikasi masalah-masalah yang didapat pada tindakan prasiklus, (2) menyusun rencana pembelajaran siklus 1, dan (3) menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan pada kegiatan siklus 1, terutama instrumen pengamatan kegiatan proses pembelajaran pada aspek kemandirian dan keterampilan siswa serta instrumen tes prestasi belajar.

Dalam tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan model *quantum teaching* dengan penentuan kelompok yakni ketua kelompok sebagai pembimbing/tutor dalam kegiatan diskusi adalah siswa yang paling menonjol dalam kelompoknya. Pengelompokan diskusi pada tahapan ini cenderung masih homogen. Materi yang diberikan adalah aplikasi integral dalam menentukan luas daerah pada kurva. Kegiatan ini direalisasikan dalam dua pertemuan yakni pada hari Kamis dan Sabtu, tanggal 18 dan 20 Februari 2016.

Tahap pengamatan dilakukan untuk pengambilan data penelitian siklus 1. Adapun data yang diambil dalam penelitian adalah data kemajuan atau hasil belajar siswa yang meliputi (1) aspek sikap, yakni dengan pengamatan karakter kemandirian siswa; (2) aspek keterampilan, menggunakan pengamatan keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan; dan (3) aspek pengetahuan dengan menggunakan evaluasi berupa tes prestasi belajar untuk mengukur kemampuan dan intelektual siswa pada siklus 1.

Pada tahap refleksi data yang diperoleh pada tahap pengamatan dianalisis. Kegiatan refleksi dilaksanakan dengan dua teknik, yakni menganalisis data kuantitatif berupa nilai ulangan harian atau tes siklus 1 sebagai hasil prestasi belajar siswa. Ketuntasan siswa dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada tes tersebut, baik untuk ketuntasan klasikal maupun individual. Dan menganalisis data kualitatif berupa data yang diperoleh dari hasil pengamatan saat pembelajaran berlangsung selama siklus 1. Data ini mencakup dua penilaian, yaitu penilaian sikap berupa pengamatan karakter kemandirian dalam belajar dan keterampilan dengan pengamatan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Data ini diolah menggunakan konversi nilai puluhan 0 - 100. Serta mengidentifikasi kelemahan tahap pelaksanaan siklus 1 untuk menentukan langkah-langkah perencanaan pada tahap siklus 2.

Rencana Tindakan Siklus 2

Tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam siklus 2 dengan langkah-langkah kegiatan sama dengan siklus 1. Pada siklus 2 peneliti melakukan tahap perencanaan dimulai dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan pada siklus 1, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran untuk tindakan siklus 2 dengan penerapan model *quantum teaching* berbasis karakter pada materi integral dengan pembagian kelompok secara heterogen dan tutor diambil dari siswa yang pandai dalam kelompoknya dijadikan sebagai pembimbing kemajuan siswa lain yang pada kategori berkemampuan rendah, mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan pada pelaksanaan siklus 2, yang meliputi instrumen pengamatan sikap berupa karakter kemandirian, instrumen pengamatan keterampilan, dan instrumen tes prestasi belajar siswa untuk siklus 2.

Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *quantum teaching* berbasis karakter kemandirian dengan pembentukan kelompok dalam pembelajaran heterogen, yang berarti dalam kelompok diskusi sebaran siswa dibuat merata, yakni terdiri dari siswa pandai, berkemampuan sedang, maupun berkemampuan rendah. Materi yang diberikan pada langkah kegiatan ini adalah aplikasi integral dalam menentukan volume benda putar. Tahapan ini dilaksanakan dalam dua pertemuan yakni, tanggal 25 dan 27 Februari 2016. Peneliti memotivasi siswa dalam penguasaan pokok materi yang dibahas. Kegiatan ini dilakukan dengan suasana belajar komunikatif dan menyenangkan agar siswa mampu mengeksplorasi kemampuan dalam kegiatan diskusi kelompok maupun presentasi secara klasikal dalam kelas.

Tahap pengamatan merupakan tahap pengumpulan data siklus 2. Adapun data yang dimaksud dibedakan menjadi data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa nilai evaluasi yang diambil dari tes prestasi belajar siklus 2 dan data kualitatif berupa data yang diperoleh dari hasil pengamatan karakter kemandirian dan pengamatan keterampilan siswa. Data kualitatif diperoleh dari hasil pengamatan dengan menggunakan indikator-indikator yang telah disiapkan dan dikemas dalam instrumen observasi

berkenaan dengan hasil belajar pada aspek sikap kemandirian dan keterampilan siswa. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui efektivitas tindakan pada siklus 2. Apabila tindakan yang dilakukan efektif maka akan terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 2.

Tahap refleksi siklus 2 digunakan untuk menganalisis ketuntasan hasil belajar untuk data kualitatif maupun kuantitatif yang diperoleh dari hasil pengamatan maupun nilai tes prestasi belajar pada tiap siklusnya. Ketuntasan belajar siswa kelas XII.MIPA.5 SMA Negeri 1 Tanjung, yakni apabila menunjukkan indikator minimal **85%** dari jumlah keseluruhan siswa yang mencapai *nilai* ≥ 70 atau KKM hasil belajar siswa sebesar **70**.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakter Kemandirian Siswa

Hasil pengamatan karakter kemandirian siswa siklus 1 dan siklus 2 dapat ditunjukkan pada tabel 1, sebagai berikut.

Tabel 1. Nilai Kemandirian Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

Kriteria	Nilai	Siklus 1		Siklus 2		Keterangan
		Jml Siswa	Persentase	Jml Siswa	Persentase	
Sangat Baik	$N \geq 86$	0	0%	7	20,59%	Tuntas
Baik	$70 \leq N \leq 85$	24	70,59%	27	79,41%	
Cukup	$54 \leq N \leq 69$	6	17,65%	0	0%	Belum Tuntas
Kurang Baik	$N \leq 53$	4	11,76%	0	0%	

Hasil pengamatan karakter kemandirian siswa pada pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan nilai yang diperoleh di atas ketuntasan belajar siklus 1 sebesar 70,59% sedang ketuntasan belajar siklus 2 mencapai 100%. Dari data yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa pada tindakan siklus 2 dari 34 anak kelas XII.MIPA.5 telah mencapai nilai kemandirian 100%. Hal ini berarti pada tindakan siklus 2 indikator keberhasilan kemandirian siswa dalam belajar sudah tercapai dan melampaui 85%. Dengan demikian, tindakan siklus 2 sudah berhasil meningkatkan penilaian sikap siswa.

Keterampilan Siswa

Hasil pengamatan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 ditunjukkan pada Tabel 2, di bawah ini.

Tabel 2. Nilai Keterampilan Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

Kriteria	Nilai	Siklus 1		Siklus 2		Keterangan
		Jml Siswa	Persentase	Jml Siswa	Persentase	
Sangat Baik	$N \geq 86$	0	0%	4	11,76%	Tuntas
Baik	$70 \leq N \leq 85$	22	64,71%	30	88,24%	
Cukup	$54 \leq N \leq 69$	10	29,41%	0	0%	Belum Tuntas
Kurang Baik	$N \leq 53$	2	5,88%	0	0%	

Hasil pengamatan keterampilan pada pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 pada Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa pada aspek penilaian keterampilan. Berdasarkan nilai yang diperoleh di atas ketuntasan belajar siklus 1 sebesar 64,71% sedang ketuntasan belajar siklus 2 mencapai 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada tindakan siklus 2 dari 34 siswa kelas XII.MIPA.5 telah mencapai nilai keterampilan sebesar 100%. Hal ini berarti telah tercapainya indikator keberhasilan pembelajaran materi integral pada tindakan siklus 2 dengan ketercapaian ketuntasan melampaui 85%. Dengan demikian, tindakan siklus 2 sudah berhasil meningkatkan penilaian keterampilan siswa.

Prestasi Belajar Siswa

Siswa dikatakan tuntas belajar apabila nilai tes pada setiap siklusnya mencapai nilai ≥ 70 . Nilai prestasi belajar siklus 1 diambil dari nilai tes siklus 1 yang dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 20 Februari 2016. Nilai prestasi belajar pada siklus 2 diambil dari nilai tes siklus 2 yang dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 27 Februari 2016. Adapun rekapitulasi nilai prestasi belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 ditunjukkan dalam Tabel 3, di bawah ini.

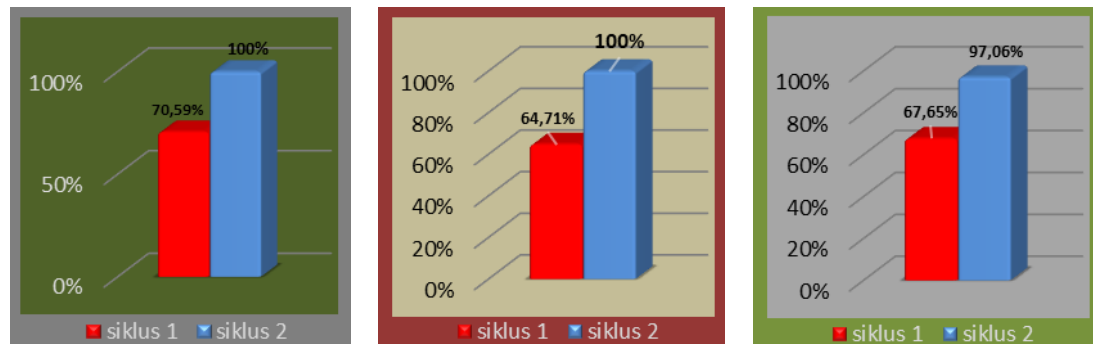
Tabel 3. Nilai Prestasi Belajar Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

Kriteria	Nilai	Siklus 1		Siklus 2		Keterangan
		Jml Siswa	Persentase	Jml Siswa	Persentase	
Sangat Baik	$N \geq 86$	1	2,94%	15	44,12%	Tuntas
Baik	$70 \leq N \leq 85$	22	64,71%	18	52,94%	
Cukup	$54 \leq N \leq 69$	10	29,41%	1	2,94%	Belum Tuntas
Kurang Baik	$N \leq 53$	1	2,94%	0	0%	

Data tabel 3 menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 dapat dideskripsikan adanya peningkatan jumlah siswa yang tuntas belajar, yakni dari 23 anak atau ketuntasan sebesar 67,65% menjadi 33 anak atau ketuntasan sebesar 97,05%.

Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil belajar pada tiap siklusnya dapat dideskripsikan bahwa adanya peningkatan yang signifikan yang terjadi dari siklus 1 dan siklus 2. Karakter kemandirian siswa meningkat dari 70,59% menjadi 100% atau peningkatan sebesar 29,41%. Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah meningkat dari 64,71% menjadi 100% atau peningkatan sebesar 35,29%, dan prestasi belajar siswa meningkat dari 67,65% menjadi 97,06% atau peningkatan 29,41%. Peningkatan untuk ketiga penilaian hasil belajar tersebut dapat ditunjukkan dalam Gambar 1, di bawah ini.



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Hasil tindakan yang sudah dideskripsikan di atas dapat diambil simpulan bahwa pembelajaran dengan penerapan model quantum teaching berbasis karakter dapat meningkatkan ketiga hasil belajar siswa, yakni (1) karakter kemandirian siswa dalam belajar (penilaian sikap), (2) keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan (penilaian keterampilan), dan (3) prestasi belajar siswa (penilaian pengetahuan) untuk materi integral kelas XII.MIPA.5 pada semester 2 SMA Negeri 1 Tanjung tahun pelajaran 2015/2016. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas selesai dan hipotesis yang diajukan terbukti kebenarannya.

Dari deskripsi hasil yang diperoleh di atas, ternyata ada korelasi yang positif antara penerapan quantum teaching berbasis karakter dalam proses pembelajaran terhadap peningkatan karakter kemandirian, keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan, dan prestasi belajar siswa. Dengan demikian, dapat digeneralisasikan bahwa penerapan quantum teaching berbasis karakter pada pembelajaran matematika tepat digunakan dalam pembelajaran materi integral.

Hasil penelitian ini menguatkan penelitian Wahyuni (2014), Arifianti (2013) dan Susanti (2013). Hasil penelitian Wahyuni (2014) menyatakan dengan penerapan metode quantum teaching pada pembelajaran materi pokok himpunan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIIC SMPN 2 Kediri tahun pelajaran 2013/2014. Hasil penelitian Arifianti (2013) bahwa melalui Penerapan model quantum teaching di Kelas V SD Negeri Bhakti Karya Depok dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V dengan rincian rata-rata kelas meningkat dari 63,87 menjadi 75 dan persentase ketuntasan meningkat dari 40% menjadi 93,33%. Sedangkan hasil penelitian

Susanti (2013) menyatakan dengan penerapan model pembelajaran quantum teaching dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri Mewek tahun ajaran 2012/2013 dengan langkah-langkah (1) tumbuhkan, (2) alami, (3) namai, (4) demonstrasikan, (5) ulangi, dan (6) rayakan dapat meningkatkan hasil belajar, yaitu pada pretest sebesar 23,81%, siklus 1: 61,90%, siklus 2: 66,67%, dan siklus 3 menjadi 85,71%.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) penerapan model quantum teaching berbasis karakter dapat meningkatkan hasil belajar sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika materi integral dengan ketuntasan klasikal 85%; (2) hasil belajar siswa pada penilaian sikap, keterampilan, dan pengetahuan dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan, yakni karakter kemandirian meningkat dari 70,59%, menjadi 100%, keterampilan penyelesaian masalah meningkat dari 64,71% menjadi 100%, dan prestasi belajar meningkat dari 67,65% menjadi 97,06%, dan (3) peningkatan hasil belajar kemandirian sebesar 29,41%, keterampilan memecahkan masalah sebesar 35,29%, dan prestasi belajar sebesar 29,41%.

PENELITIAN LANJUTAN

Hasil penelitian yang diperoleh menggambarkan terjadinya proses pembelajaran yang interaktif dimana siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari data hasil penelitian terdapatnya peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan sesuai dengan yang ditargetkan. Dengan demikian hasil ini dapat digunakan menjadi rujukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa, diantaranya:

- 1) Kepala Sekolah dalam memberikan motivasi dan memfasilitasi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran sebagai upaya peningkatan mutu dan kualitas pendidikan serta kinerja sekolah.
- 2) Memberikan wawasan kepada guru dalam menentukan alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya peningkatan kemampuan dalam mengajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan jurnal ini tidak terlepas dari keterlibatan, motivasi dan sumbangsih dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

- 1) Segenap civitas akademika SMA Negeri 1 Tanjung yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penelitian jurnal ini.
- 2) Ibu, kakak, adik, istri, anak-anak dan segenap keluarga tercinta atas sumbangsihnya.
- 3) Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas dukungan dan sumbangsihnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarjaya, B. S. 2009. *Teknik-teknik Penilaian Kelas*. Bogor: Regina Publishing and Printing.
- Amri, S. dan Ahmadi, I. K. 2010. *Proses Pembelajaran kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Arifianti, H. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Quantum Teaching Di Kelas V SD Negeri Bhakti Karya Depok*. Skripsi. Yogyakarta: FIP UNY.
- DePorter, B. 1999. *Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning di Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Elfindri. 2012. *Pendidikan Karakter Kerangka, Metode dan Aplikasi untuk Pendidikan dan Profesional*. Jakarta: Baduose Media Jakarta
- Hamalik, O. 2009. *Psikologi Belajar & Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Hudojo, H. 2005. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Negeri Malang.
- Mulyasa. 2012. *Menejemen Pendidikan Karakter*. Jakarta: Bumi Aksara
- Permana, J. dan Sumantri, M. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Suharso dan Retnoningsih, A. 2009. *Kamus Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumahamijaya, S. dkk. 2003. *Pendidikan Karakter Mandiri dan Kewiraswastaan (Suatu Upaya bagi Keberhasilan Program Pendidikan Berbasis Luas/ Broad Based Education dan Life Skills*. Bandung: Angkasa Bandung
- Suprijono, A. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanti, H, M. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Negeri Mewek*. Skripsi. Surakarta: FKIP UNS.
- Wahyuni, D. 2014. *Penerapan Metode Quantum Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Kediri pada Materi Pokok Himpunan Tahun Pelajaran 2013/2014*. Skripsi. Mataram: FPMIPA IKIP.
- Winataputra, U. S. 2001. *Jatidiri Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Wahana Sistemik Pendidikan Demokrasi*. Disertasi. Bandung: PPS UPI.