

Received : 02-01-2022  
Revised : 13-01-2022  
Published : 28-02-2022

## Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Yang Berorientasi pada Imtak di MAN 3 Jombang

M. Tholib

MAN 3 Jombang, Indonesia  
PP. Bahrul Ulum Tambakberas, Jombang  
[m.tholib@mantambakberas.com](mailto:m.tholib@mantambakberas.com)

### Abstract

*This study aims to examine efforts to improve the quality of mathematics learning that is integrated with the values of faith and piety to God Almighty. This research also discusses what materials can be associated with inculcating the values of faith and piety to God as well as how to technically integrate them in the Mathematics process in the classroom. This is very important because MAN 3 Jombang is a religion-based school and is located in a pesantren environment. It is hoped that this research can add references for teachers so that they can skillfully link their learning materials with the knowledge of Islam that students have. Likewise with students, he will feel there is a connection between mathematics lessons at school and Islamic religious studies at Islamic boarding schools.*

**Keywords:** *faith and piety; imtak; mathematics learning; integrated*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti upaya meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Dalam penelitian ini pula dibahas mengenai materi apa saja yang bisa dikaitkan dengan penanaman nilai-nilai keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan sekaligus bagaimana secara teknis cara mengintegrasikannya di dalam proses KBM Matematika di kelas. Hal ini sangat penting karena MAN 3 Jombang adalah salah satu sekolah yang berbasis agama dan berada dalam lingkungan pesantren. Diharapkan dari penelitian ini bisa menambah referensi bagi guru agar bisa terampil mengaitkan materi pembelajarannya dengan pengetahuan agama Islam yang dimiliki siswa. Begitu pula dengan para siswa, dia akan merasa ada keterkaitan antara pelajaran matematika di sekolah dengan kajian agama Islam di pondok pesantren.

### Kata kunci:

*keimanan dan ketakwaan; imtak; pembelajaran matematika; terintegrasi*



## PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini, bangsa kita dihadapkan pada permasalahan yang cukup rumit dan memprihatinkan. Krisis ekonomi yang berkepanjangan, ancaman intoleransi beragama, dan angka kriminalitas yang cenderung meningkat merupakan problematika bangsa yang memerlukan perhatian khusus. Apabila dirunut permasalahan tersebut sebenarnya berakar dari faktor rendahnya kualitas sumber daya manusia. Rendahnya kualitas sumber daya manusia tersebut disebabkan oleh kurang berhasilnya pendidikan yang kita jalankan.

Sistem kurikulum yang digunakan saat ini memungkinkan terjadinya ketidakseimbangan antara aspek keilmuan profesional dan aspek moral, sehingga yang terjadi adalah berbagai bentuk penyimpangan yang dilakukan oleh sebagian besar masyarakat. Tindak kekerasan, kolusi, korupsi dan nepotisme masih menjadi praktek yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, peningkatan moralitas manusia Indonesia sangat mendesak untuk diupayakan.

Runtuh dan bangkitnya suatu bangsa sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia dalam arti luas, bukan hanya sumber daya manusia intelektual profesional saja, melainkan sumber daya manusia yang bermoral. Berbagai bentuk penyelewengan sebagian besar disebabkan oleh merosotnya moralitas saat ini. Bila dikaitkan dengan keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Kuasa, maka kemerosotan moral tersebut disebabkan oleh kualitas keimanan dan ketakwaan masyarakat yang masih rendah. Merupakan suatu keharusan bagi dunia pendidikan untuk berperan dalam meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.

Dengan segala kelengkapannya ilmu pengetahuan dan teknologi dapat diarahkan untuk mendukung program peningkatan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. Penemuan-penemuan dalam bidang astronomi terbukti dapat memperkuat keimanan seseorang. Penemuan-penemuan dalam ilmu kimia mengungkap susunan atom-atom suatu zat, yang dalam susunannya terdapat keteraturan yang sangat menakjubkan. Penemuan dalam bidang teknologi banyak diilhami oleh keberadaan makhluk hidup ciptaan Allah SWT di atas permukaan bumi. Kesemuanya adalah kontribusi besar ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT.

Keimanan dan ketakwaan yang kuat dapat menciptakan pribadi yang disiplin, jujur, bertanggungjawab dalam menuntut ilmu, dan mengembangkannya. Dengan keimanan dan ketakwaan yang kuat, manusia dapat mengamalkan ajaran-ajaran agamanya, misalnya agama Islam. Salah satu ajaran Islam yang berkaitan erat dengan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi (termasuk sikap ilmiah) adalah bahwa menuntut ilmu hukumnya wajib bagi setiap umat Islam baik pria maupun wanita, tanpa di batasi usia, jenis kelamin, dan status sosial.

## RUMUSAN MASALAH

Berkaitan dengan uraian diatas, ada tiga poin pertanyaan/rumusan masalah yang dapat dilontarkan, yaitu sebagai berikut. *Pertama*, apa sebenarnya pengertian iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Kuasa menurut ajaran agama Islam. *Kedua*, dari kurikulum 13, materi pelajaran Matematika di Madrasah Aliyah Negeri 3 Jombang, pokok bahasan apa saja yang bisa di kaitkan dengan peningkatan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. *Ketiga*, bagaimana cara mengaitkan pokok bahasan tersebut di atas, dengan keimanan dan ketakwaan siswa kepada Allah SWT.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Keadaan

Guru sebagai pelaku utama pelayanan pendidikan di madrasah memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya peningkatan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. Dalam melaksanakan tugasnya, guru dapat mengaitkan materi pelajaran dengan nilai-nilai agama yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan keimanan dan ketakwaan. Proses pengaitan ini adalah upaya menanamkan pada diri siswa bahwa ajaran agama bukan hanya berupa pernyataan-pernyataan yang dogmatis, melainkan mengandung nilai-nilai kebenaran yang bisa dicerna dengan akal (logis). Apalagi, MAN 3 Jombang adalah sekolah berbasis Islam di lingkungan pesantren Bahrul Ulum Tambakberas Jombang, di mana 90% siswanya adalah kelompok santri yang tinggal di pondok/asrama dengan berbagai jenis kegiatan keagamaan yang sangat padat dan melelahkan, dibawah asuhan oleh seorang kyai.

Melihat keadaan dan potensi diatas, maka akan sangat disayangkan apabila dalam pembelajaran di kelas (dalam hal ini Matematika), seorang guru tidak terampil mengaitkan materi pembelajarannya dengan pengetahuan agama Islam yang dimiliki siswa. Inilah faktor penyebab proses pembelajaran menjadi sangat hambar dan membosankan, karena siswa merasa tidak ada keterkaitan antara pelajaran matematika di sekolah dengan kajian agama Islam di pondok pesantren.

### Strategi Pemecahan Masalah

**Pertama, menanamkan nilai-nilai tugas kemanusiaan, melalui penjelasan Koordinat Kartesius.** Dalam pembahasan KD tentang Persamaan Kuadrat dan Fungsi Kuadrat, di kelas X Madrasah Aliyah, terdapat materi pembahasan yang menyangkut masalah menggambar grafik dan selalu berhubungan dengan koordinat Kartesius. Melalui pembahasan ini para siswa bisa di tanamkan konsep mengenai tugas-tugasnya sebagai hamba Allah di dunia ini.

Dalam menggambar grafik koordinat Kartesius, akan diawali dengan menggambar dua sumbu utama yaitu sumbu x (sumbu horizontal) dan sumbu y (sumbu vertikal). Hal ini sangat bersesuaian dengan tugas utama seorang manusia di dunia, dimana dia harus bisa berbuat baik (menyembah) dengan Allah SWT (hubungan vertikal/hablum minAllah) dan bersosial dengan sesama manusia (hubungan horizontal/hablum minannas). Keduanya merupakan konsep ibadah secara luas. Dan bisa ditafsirkan pula bahwa semakin besar nilai x dan nilai y, maka tempat kedudukan/koordinat titiknya akan semakin tinggi pula di kuadran I, artinya semakin manusia berbuat bisa berbuat baik dengan Allah SWT dan sesama manusia maka otomatis derajat/kedudukannya (baik disisi Allah SWT maupun sesama manusia) akan semakin tinggi pula. Begitu pula berlaku sebaliknya.



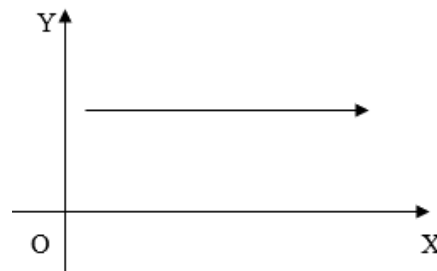
Kegiatan menanamkan nilai-nilai kemanusiaan, melalui pembelajaran koordinat Kartesius di kelas

Berdasarkan hal tersebut, akan menanamkan kesadaran pada diri siswa. Siswa sebagai manusia mempunyai dua tugas pokok yang harus dijalankan dengan sebaik-baiknya, yaitu berbuat baik (menyembah) kepada Allah SWT dan bersosial dengan sesama manusia.

**Kedua, visualisasi keimanan beberapa makhluk Allah SWT dengan menggunakan Grafik Fungsi.** Dalam pembahasan KD tentang Persamaan Kuadrat dan Fungsi Kuadrat di kelas X Madrasah Aliyah, juga akan dijelaskan mengenai berbagai bentuk fungsi dan grafiknya. Apabila sumbu x di maknai dengan pertambahan waktu dan sumbu y dimaknai dengan derajat keimanan, maka hal ini bisa dijadikan sebagai sarana untuk memvisualisasikan kondisi keimanan dari beberapa makhluk Allah SWT, antara lain manusia, malaikat, nabi dan rasul, dan kaum kafir. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

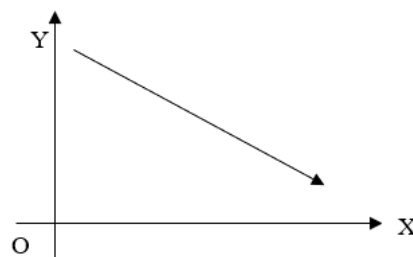
a) Keimanan para malaikat

Dijelaskan dalam Al Qur'an bahwa para malaikat adalah makhluk Allah SWT yang senantiasa berbakti kepada Tuhannya dan tidak pernah sekalipun berbuat ma'siat kepada Tuhannya, sehingga kondisi keimanan para malaikat dari waktu ke waktu senantiasa stabil/konstan. Bila digambar grafiknya pada koordinat Kartesius, akan terlihat nilai y tetap pada satu nilai, meskipun nilai x-nya bertambah besar, sehingga akan terbentuk garis lurus (linear), yang konstan pada satu nilai y, dengan gradien/kemiringan garis bernilai 0 ( $m=0$ ), seperti terlihat pada gambar berikut.



b) Keimanan setan, kaum kafir, dan munafik

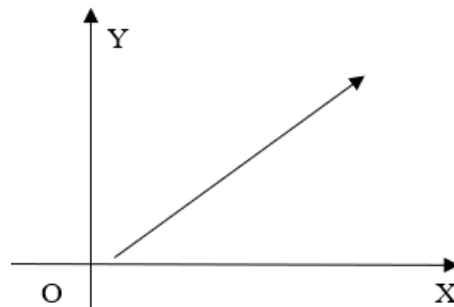
Dalam Al Qur'an dijelaskan bahwa setan adalah makhluk Allah SWT yang senantiasa takabur dan membangkang perintah-perintah Tuhannya. Lalu, dari waktu ke waktu derajat keimanan mereka akan selalu turun karena tertutup oleh kesombongannya sendiri. Demikian pula dengan kondisi keimanan kaum kafir dan kaum munafik. Apabila kondisi keimanan mereka digambar pada sumbu koordinat Kartesius akan terlihat bahwa bila nilai x bertambah besar maka nilai y akan semakin kecil, sehingga terbentuk garis lurus yang monoton turun dengan gradien bernilai negatif ( $m<0$ ), seperti terlihat pada gambar berikut.



c). Keimanan para Nabi dan Rasul utusan Allah SWT

Dalam Al Qur'an dijelaskan bahwa Nabi dan Rasul adalah makhluk Allah SWT yang ma'shum (dijaga kesuciannya oleh Allah SWT), senantiasa taat, dan mengabdikan kepada Tuhannya. Dari waktu ke waktu derajat keimanan mereka akan selalu bertambah karena selalu diisi amal ibadah kepada Tuhannya. Demikian pula dengan kondisi keimanan para Wali dan kekasih Allah SWT. Apabila kondisi keimanan mereka di gambar pada sumbu koordinat

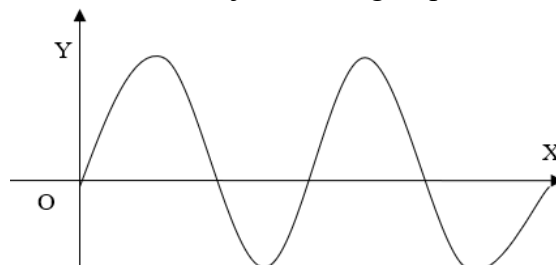
Kartesius, akan terlihat bahwa bila nilai  $x$  bertambah besar maka nilai  $y$  akan semakin besar pula, sehingga akan terbentuk garis lurus yang monoton naik dengan gradien bernilai positif ( $m > 0$ ), seperti terlihat pada gambar berikut.



d). Keimanan manusia secara umum

Dalam sebuah hadits Nabi SAW pernah menyatakan bahwa “*Iman manusia itu bisa bertambah dan bisa berkurang. Bertambah karena taat kepada Allah SWT dan berkurang karena maksiat kepada Allah SWT*“. Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa dari waktu ke waktu keimanan para manusia tidak stabil, kadang naik dan kadang turun.

Apabila digambarkan grafiknya pada koordinat kartesius akan menyerupai grafik fungsi sinus atau juga cosinus. Jika nilai  $x$  bertambah besar, maka nilai  $y$  terkadang naik dan terkadang turun. Jika manusia berada pada titik puncak keimanannya kepada Allah SWT, maka pada saat itu dia sedang berada di titik ekstrim maksimum dan derajatnya bisa melampaui derajat para malaikat. Sebaliknya, jika manusia terjerumus melakukan dosa yang besar dan melupakan Allah SWT, pada saat itu dia sedang berada di titik ekstrim minimum dan derajatnya bisa lebih rendah dari derajat binatang, seperti terlihat pada grafik berikut.



**Ketiga, keterkaitan materi Lingkaran dengan Peristiwa Nuzulul Qur'an dan Isro' Mi'roj.** Dalam pembelajaran Matematika Peminatan di kelas XI Madrasah Aliyah Program IPA KD Lingkaran, siswa akan banyak menggunakan nilai pendekatan bilangan phi yaitu  $22/7$  ataupun  $3,14$ . Dapat dijelaskan kepada siswa bahwa bilangan phi ini memiliki kedekatan dengan peristiwa-peristiwa besar yang diperingati oleh umat Islam. Hal ini juga dapat disampaikan dalam topik pembelajaran lingkaran di kelas XI Madrasah Aliyah. Di dalam Al Qur'an dijelaskan bahwa Tuhan Allah SWT menciptakan alam semesta ini terdiri dari bumi dan tujuh tingkat langit. Peristiwa besar yang menunjukkan komunikasi dari langit ke tujuh dan bumi adalah Nuzulul Qur'an, yaitu peristiwa turunnya Al Qur'an yang diwahyukan oleh Allah SWT kepada Rosululloh SAW di bumi pada tanggal 17 Ramadhan. Adapun peristiwa besar yang lain adalah Isro' Mi'roj, di mana terjadi komunikasi antara Nabi Muhammad SAW di bumi dengan Allah SWT dilangit tingkat tujuh, untuk menerima perintah sholat lima waktu, terjadi pada tanggal 27 Rajab.

Bila posisi bumi digambarkan sebagai titik pusat dari alam semesta dan tujuh tingkatan langit sebagai lingkaran yang mengelilingi bumi, maka bila kita cermati lingkaran terbesar

yang ditunjukkan oleh langit tingkat tujuh memiliki diameter 14 atau jari-jari 7. Adapun tanggal terjadinya komunikasi antara bumi dan langit ketujuh dengan komunikasi antara langit ketujuh dan bumi, bila dijumlahkan adalah  $27+17=44$ . Bila bilangan ini mewakili keliling lingkaran terbesar, maka perbandingan keliling dengan diameternya adalah  $44/14$  yang senilai dengan  $22/7$  (nilai phi).

Pengintegrasian antara ilmu pengetahuan dan teknologi dan keimanan dan ketakwaan tersebut dapat pula di kelas XI Madrasah Aliyah pada pokok bahasan Lingkaran. Dengan demikian keyakinan siswa terhadap peristiwa turunnya Al Qur'an dan Isro' Mi'roj akan semakin kuat dan mantap. Sebab disamping dijelaskan dengan Al Qur'an dan Hadits, peristiwa tersebut juga dapat mereka tangkap secara ilmiah, sehingga keyakinannya bukan hanya ma'rifatul yakin, tetapi juga ilmiah yakin. Dengan landasan iman yang kuat, maka kesadaran siswa dalam menjalankan ajaran-ajaran agama Islam semakin meningkat.



Implementasi kegiatan pembuktian eksistensi alam akhirat melalui pembelajaran konsep Himpunan di ruang kelas

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Ada dua kesimpulan yang diperoleh. *Pertama*, Ada keterkaitan yang erat antara ilmu pengetahuan dan teknologi dengan agama Islam atau keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT. *Kedua*, keberadaan sesuatu yang wajib diyakini oleh umat Islam dapat dijelaskan kebenarannya melalui kebenaran yang ilmiah (dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi).

### **Saran**

Adapun saran yang ingin disampaikan penulis ada dua. *Pertama*, di samping tanggung jawab meningkatkan kemampuan intelektual siswa, guru juga harus memiliki tanggung jawab terhadap peningkatan iman dan takwa siswa. Dengan demikian sekolah bukan hanya sekedar mencetak tenaga-tenaga intelektual, dan tenaga terampil saja, melainkan dapat mencetak manusia yang benar-benar beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagaimana yang diamanatkan dalam UUD 1945. *Kedua*, untuk menciptakan keseimbangan antara aspek keilmuan-profesional dengan aspek moralitas, dalam proses pembelajaran perlu adanya upaya guru untuk mengintegrasikan nilai-nilai materi pelajaran yang di ajarkannya dengan aspek keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.



#### DAFTAR PUSTAKA

- Bahreisy, Salim. (1986). *Riyadlush Shalihin I*. Bandung: PT. Al-Ma'arif.
- Depdikbud. (1997). *Ensiklopedi Islam. Pusat Perbukuan, Bagian Proyek Buku Agama Madrasah Aliyah Jakarta*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. (1999). *Suasana Sekolah yang Kondusif bagi Peningkatan Keimanan dan Ketakwaan Siswa*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- Depdiknas. (1999). *Naskah keterkaitan 11 Mata Pelajaran di SMA dengan Keimanan dan Ketakwaan (Matematika)*. Jakarta: Dirjend Dikdasmen.
- Husein, Tampomas. (2002). *Seribu Pena Matematika SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Jatmika, dkk. (2019). *Modul Pengayaan Matematika Kelas XI SMA/MA*. Mojokerto: CV. Mutiara Ilmu.
- Jatmika, dkk. (2019). *Modul Pengayaan Matematika Kelas X SMA/MA*. Mojokerto: CV. Mutiara Ilmu.
- Kemdikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 59 tahun 2014 tentang Kurikulum SMA/MA*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud. (2014). *Permendikbud No 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Qardawi, Yusuf. (1999). *Al-Qur'an berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Tim. (1995). *Pendidikan Agama Islam untuk kelas I Madrasah Aliyah*. Jakarta: Balai Pustaka.