

## **Analisis Kepercayaan Diri Siswa SMA IT Fithrah Insani Bandung Menggunakan Media ICT Berbasis For VBA Excel Pada Materi Persamaan Kuadrat**

**Ade Setiawandi<sup>1</sup>, Ade Hernawan<sup>2</sup>, Siti Chotimah<sup>3</sup>**

<sup>1,2, &3</sup>Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi Bandung  
Email: [Ade.sancez@gmail.com](mailto:Ade.sancez@gmail.com)

**Abstract :** *This study aims to describe the confidence of high school students of Islamic School Fithrah Insani Bandung using ICT VBA Excel media on quadratic equation material. The research subjects of Ten Class Islamic School Senior High School Fithrah Insani Bandung were 23 students. The questionnaire instrument consisted of 25 statements consisting of 5 indicators. Consists of 4 choices, namely strongly agree (SS), agree (S), disagree (TS) and strongly disagree (STS). The results showed a good average consisting of 5 indicators. Indicators Believe in one's own abilities, not anxious either, Feel free, and be responsible for their actions, Act independently in making decisions, Dare to express opinions and have the drive to excel, recognize your own strengths and weaknesses. There were 77.7% positive responses, converted to 1-100, including good categories*

**Keywords:** *ICT Excel VBA, quadratic equation, student confidence*

**Abstrak .:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kepercayaan diri siswa SMA IT Fithrah Insani Bandung menggunakan media ICT VBA Excel pada materi persamaan kuadrat. Subyek penelitian Siswa Kelas X SMA IT Fithrah Insani Bandung berjumlah 23 orang. Instrumen angket terdiri dari 25 pernyataan yang terdiri dari 5 indikator. Terdiri dari 4 pilihan, yakni sangat setuju(SS), setuju(S), tidak setuju(TS) dan sangat tidak setuju(STS). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata baik yang terdiri dari 5 indikator. Indikator Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas baik, Merasa bebas, dan bertanggung jawab atas perbuatannya, Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi, mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri. Didapat 77,7% respons positif, dikonversikan ke nilai 1-100, termasuk katagori baik.

**Kata kunci:** ICT VBA Excel, persamaan kuadrat, kepercayaan diri

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika tidak akan terlepas dari materi Aljabar. Salah satu materi Aljabar yang harus bisa dikuasai siswa dalam pembelajaran adalah persamaan kuadrat, yang merupakan prasyarat yang harus dipenuhi oleh siswa dalam materi pertidaksamaan rasional dan irasional, sistem persamaan dan pertidaksamaan kuadrat serta fungsi kuadrat. Materi-materi tersebut pada kurikulum 2013 ada pada materi pembelajaran matematika wajib kelas X SMA. Dari (Depdiknas, 2016) menunjukkan bahwa, Kompetensi dasar tersebut berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 24 tahun 2016. Kompetensi Dasar nomor.3.2. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian pertidaksamaan rasional dan irasional satu variabel. Kompetensi Dasar 3.4. Menjelaskan dan menentukan sistem pertidaksamaan dua variabel serta KD 3.5. Menjelaskan dan menentukan fungsi(terutama fungsi

kuadrat, fungsi linear, dan fungsi irasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya. Melihat Kompetensi Dasar tersebut prasarat yang harus dimiliki siswa adalah harus memiliki kemampuan kognitif maupun psikomotorik persamaan kuadrat yang merupakan materi Aljabar. Menurut (Islamiyah et al., 2018) Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah Aljabar. Berdasarkan itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepercayaan diri siswa dengan menggunakan ICT berbasis VBA Excel pada materi persamaan kuadrat yang berpusat pada terpenuhi tidaknya indikator kepercayaan diri siswa.

Perkembangan IPTEK makin maju dan berkembang dengan pesat sejalan dengan era globalisasi yang serba digital. Pelajaran matematika merupakan salah satu bagian penting yang berkontribusi di dalamnya, karena matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan (Masjudin, 2019). Faktor yang memegang peranan penting dalam keberhasilan pembelajaran matematika adalah guru. Guru yang baik adalah guru yang selalu mengikuti perkembangan zaman, alias guru zaman now.

Seorang guru harus bisa menciptakan suatu kondisi mampu mengarahkan siswanya untuk aktivitas belajar. Peran seorang guru mempunyai peran yang sangat penting mengingat tugas seorang guru sekaligus motivator. Jadi seorang guru harus bisa menumbuhkan sekaligus memberikan motivasi terhadap siswanya (Romlah, Nugraha, Nurjanah, & Setiawan, 2019). Media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah ICT For VBA Berbasis Microsoft Excel yang kaya akan fungsi matematika. Di Microsoft Excel, penggunaan sebagai pemrosesan numerik mengembangkan manfaatnya di bidang tertentu seperti statistik, keuangan, teknik dan logika matematika. Perintah dalam Microsoft Excel berhubungan dengan matematika sehingga memudahkan pekerjaan yang termasuk dalam pendidikan matematika. Microsoft Excel adalah perangkat lunak yang menyediakan gambar dengan berbagai ukuran dan bentuk sehingga dapat merancang sesuai dengan kebutuhan alat peraga bahan. VBA adalah bahasa program yang diterapkan dalam aplikasi Excel. Yang berfungsi untuk memudahkan pengerjaan, menghemat waktu dan mengoptimalkan jika terjadi kesalahan. Selain itu VBA juga berfungsi sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar khususnya dalam bidang pendidikan matematika, karena memanfaatkan Microsoft Excel dalam pengolahan angka (Rohaeti, Bernard, & Chotimah, 2018).

Kepercayaan diri merupakan faktor yang sangat penting dalam pembelajaran. Karena berhubungan erat dengan prestasi siswa dalam akademik. Menurut (Vandini, 2015) Bahwasanya kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika mempunyai pengaruh yang kuat dan signifikan. Dengan demikian apabila siswa ingin memperoleh prestasi belajar yang baik diharapkan siswa memiliki kepercayaan diri yang baik juga. Peningkatan kepercayaan diri akan diikuti pula dengan peningkatan hasil belajar Berdasarkan latar belakang di atas penulis sangat tertarik dalam melakukan pendahuluan dengan judul "Analisis kepercayaan diri siswa SMA IT Fithrah Insani Bandung menggunakan media ICT berbasis for VBA Excel pada materi persamaan kuadrat". Alasan pengambilan materi persamaan kudrat, karena materi pokok Aljabar yang mendukung 3(tiga) Kompetensi dasar matematika wajib kelas X SMA

## METODE

Penelitian yang dipakai adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subyek penelitian siswa kelas X SMA IT Fithrah Insani Bandung yang berjumlah 23 orang. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020. Pengumpulan data menggunakan angket skala kepercayaan diri. Instrumen yang digunakan bertujuan memperoleh data primer dalam kepercayaan diri siswa SMA Kelas X. Sebelum siswa mengisi angket diberikan dulu materi persamaan kuadrat menggunakan media ICT berbasis VBA Excel. Angket kepercayaan diri siswa terdiri dari 25 pernyataan dan 5 indikator yang berhubungan dengan ICT berbasis VBA Excel mencakup 4 pilihan jawaban. Setelah itu nilai keseluruhan siswa perindikator dikonversi kedalam bentuk nilai berskala(1-100) (Arikunto,2008)

**Tabel 1. Skala Penilaian**

| Prosentase | Kriteria      |
|------------|---------------|
| 81-100     | Baik sekali   |
| 61-80      | Baik          |
| 41-60      | Cukup         |
| 21-40      | Kurang        |
| 0-21       | Kurang Sekali |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Angket kepercayaan diri siswa terdiri dari 5 indikator dan 25 pernyataan, terdiri dari empat pilihan jawaban, yakni sangat setuju(SS), setuju(S) tidak setuju(TS), serta sangat tidak setuju(STS). Angket diberikan secara tertutup kepada 23 siswa. Berikut pengolahan data.

**Tabel 2. Prosentase Angket Kepercayaan Diri Siswa Kelas X SMA IT Fithrah Insani**

| No        | Indikator dan Pernyataan                                                                                    | Respons(%) |          |           |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|------------|
| <b>A.</b> | <b>Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas.</b>                                                       | <b>SS</b>  | <b>S</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
| 1.        | Saya merasa yakin akan berhasil dalam ulangan materi persamaan kuadrat (+)                                  | 17,4       | 69,6     | 13,0      | 0          |
| 2.        | Saya merasa takut untuk menjawab bila guru bertanya tentang materi persamaan kuadrat (-)                    | 4,4        | 30,4     | 47,8      | 17,4       |
| 3.        | Saya yakin dapat menyelesaikan soal pada materi persamaan kuadrat yang sulit dengan mudah (+)               | 8,7        | 52,2     | 39,1      | 0          |
| 4.        | Saya ragu ketika guru menanyakan materi persamaan kuadrat yang kurang saya mengerti (-)                     | 4,4        | 56,5     | 30,4      | 8,7        |
| 5.        | Saya tidak memahami ketika guru menjelaskan materi persamaan kuadrat dengan menggunakan media VBA Excel (-) | 0          | 47,8     | 39,1      | 13,0       |
| <b>B.</b> | <b>Merasa bebas, dan bertanggung jawab atas perbuatannya</b>                                                | <b>SS</b>  | <b>S</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
| 6.        | Saya mampu memilih latihan soal pada materi matematika yang sulit (+)                                       | 8,7        | 39,1     | 52,2      | 0          |
| 7.        | Saya akan menghindari untuk menyelesaikan tugas materi persamaan kuadrat yang sulit (-)                     | 4,4        | 26,1     | 56,5      | 13,0       |
| 8.        | Saya berusaha keras mengerjakan tugas materi persamaan kuadrat yang sulit (+)                               | 21,7       | 73,9     | 4,4       | 0          |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                            |           |          |           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|
| 9.                                                                              | Saya menolak jika saya ditunjuk menjadi ketua kelompok dalam pembelajaran matematika (-)                                                                                   | 17,4      | 52,2     | 21,7      | 8,7        |
| 10.                                                                             | Saya mampu menjelaskan kembali materi persamaan kuadrat yang telah guru sampaikan dengan menggunakan media VBA Excel di depan kelas (+)                                    | 8,7       | 50,7     | 40,6      | 0          |
| <b>C. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan</b>                           |                                                                                                                                                                            | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
| 11.                                                                             | Saya yakin bisa menjelaskan penyelesaian soal materi persamaan kuadrat di depan kelas (+)                                                                                  | 8,7       | 73,9     | 17,4      | 0          |
| 12.                                                                             | Saya merasa tidak mampu ketika ada tugas menyelesaikan soal pada materi persamaan kuadrat (-)                                                                              | 4,4       | 17,4     | 65,2      | 13,0       |
| 13.                                                                             | Saya mampu menyelesaikan masalah yang ada dalam soal pada materi persamaan kuadrat(+)                                                                                      | 13,0      | 69,6     | 17,4      | 0          |
| 14.                                                                             | Saya meminta bantuan teman ketika akan menyelesaikan soal pada materi persamaan kuadrat di depan kelas dengan menggunakan media VBA Excel (-)                              | 8,7       | 8,7      | 73,9      | 8,7        |
| 15.                                                                             | Saya mampu mengerjakan sendiri soal materi persamaan kuadrat tanpa meminta bantuan teman (+)                                                                               | 8,7       | 21,7     | 69,6      | 0          |
| <b>D. Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi</b> |                                                                                                                                                                            | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
| 16.                                                                             | Saya merasa bebas mengemukakan pendapat di depan kelas saat diskusi dalam belajar matematika (+)                                                                           | 13,0      | 39,2     | 47,8      | 0          |
| 17.                                                                             | Saya merasa takut mengemukakan solusi soal materi persamaan kuadrat yang berbeda dengan solusi teman(-)                                                                    | 0         | 52,2     | 34,8      | 13,0       |
| 18.                                                                             | Saya berpendapat jika guru dalam menerangkan materi persamaan kuadrat dengan menggunakan media VBA Excel akan lebih mudah memahami dan mencapai nilai yang baik (+)        | 13,0      | 60,9     | 17,4      | 8,7        |
| 19.                                                                             | Saya berpendapat jika guru dalam menerangkan materi persamaan kuadrat menggunakan media VBA Excel akan lebih sulit memahaminya dan menghambat mencapai nilai yang baik (-) | 4,4       | 30,4     | 56,5      | 8,7        |
| 20.                                                                             | Saya berpendapat soal latihan pada materi persamaan kuadrat yang sulit merupakan tantangan untuk berprestasi (+)                                                           | 21,7      | 60,9     | 13,0      | 4,4        |
| <b>E. Mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri</b>                        |                                                                                                                                                                            | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
| 21.                                                                             | Saya sadar sudah melakukan kesalahan dalam ulangan matematika minggu lalu (+)                                                                                              | 39,2      | 56,5     | 4,4       | 0          |
| 22.                                                                             | Saya merasa cemas dapat menyelesaikan tugas materi persamaan kuadrat dari guru (-)                                                                                         | 4,4       | 26,1     | 60,9      | 8,7        |
| 23.                                                                             | Saya lebih mengerti ketika guru menjelaskan materi persamaan kuadrat dengan menggunakan media VBA Excel (+)                                                                | 17,4      | 34,8     | 43,5      | 4,4        |

|     |                                                                                                                     |     |      |      |      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|
| 24. | Saya merasa ragu akan mendapat nilai baik dalam ulangan matematika pada materi persamaan kuadrat ini (-)            | 4,4 | 13,0 | 69,6 | 13,0 |
| 25. | Saya merasa bingung memilih materi mana yang akan ditanyakan kepada guru, karena saya merasa belum paham semua (-). | 0   | 39,2 | 52,2 | 8,7  |

(Hendriana, Rohaeti&, Sumarmo, 2017)

## Pembahasan

Berdasarkan hasil data di atas mengenai hasil pencapaian penggunaan media ICT berbasis VBA Excel terhadap kepercayaan diri siswa SMA pada materi persamaan kuadrat, adalah terdapat 6 pernyataan dan 5 indikator yang berkaitan dengan media ICT berbasis VBA Excel. Yaitu pernyataan nomor 5, 10, 14, 18, 19, 23. Pada indikator pertama *Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas* terdapat pada pernyataan nomor 5 bernilai negatif siswa merespon 52,17% tidak setuju, pada pernyataan “Saya tidak memahami ketika guru menjelaskan materi persamaan kuadrat dengan menggunakan media VBA Excel”. Sehingga dapat disimpulkan mendapat respon cukup baik. Kemudian pada indikator kedua *Merasa bebas, dan bertanggung jawab atas perbuatannya* terdapat pada pernyataan nomor 10 yang berbunyi “Saya mampu menjelaskan kembali materi persamaan kuadrat yang telah guru sampaikan dengan menggunakan media VBA Excel di depan kelas” yang bernilai positif mendapat respon 59,4%. Kemudian pada indikator *Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi* ada pada pernyataan nomor 18 yang berbunyi “Saya berpendapat jika guru dalam menerangkan materi persamaan kuadrat dengan menggunakan media VBA Excel akan lebih mudah memahami dan mencapai nilai yang baik” mendapat respon 73,9% termasuk kategori baik serta pernyataan nomor 19 “Saya berpendapat jika guru dalam menerangkan materi persamaan kuadrat menggunakan media VBA Excel akan lebih sulit memahaminya dan menghambat mencapai nilai yang baik” mendapat respon 65,2% termasuk kategori baik. Kemudian indikator *Mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri* terdapat pada pernyataan nomor 23 “Saya lebih mengerti ketika guru menjelaskan materi persamaan kuadrat dengan menggunakan media VBA Excel” bernilai negatif mendapat respon 52,2% termasuk kategori cukup.

Berdasarkan 6 pernyataan dari 5 indikator dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan ICT berbasis VBA Excel pada materi persamaan kuadrat dapat mempengaruhi kepercayaan diri siswa. Menurut (Rizki & Wildaniati, 2015) bahan ajar berbasis ICT sangat baik untuk menunjang pembelajaran. Juga menurut (Bernard & Senjayawati, 2019) pembelajaran berbasis ICT VBA Excel lebih menarik dan lebih memotivasi siswa dalam pembelajaran jika dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Menurut (Mahmud, 2015) media pembelajaran TIK berbasis ICT dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data di atas dari lima indikator dan 25 pernyataan, bahwa rata-rata nilai bila dikonversikan ke dalam skala 1-100 adalah 77,7% siswa termasuk dalam kategori baik. Jadi pembelajaran menggunakan ICT berbasis VBA Excel pada materi persamaan kuadrat dapat mempengaruhi kepercayaan diri siswa.

Penelitian ini merupakan hasil riset dan perlu dilanjutkan untuk lebih meningkatkan hasil yang baik dalam pembelajaran matematika, supaya lebih menumbuhkan kepercayaan diri siswa dan tercipta suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan. Karena faktor keberhasilan suatu pembelajaran tergantung dari faktor siswa, guru, media pembelajaran

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2008). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Developing the Students' Ability in Understanding Mathematics and Self-confidence with VBA for Excel. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 45–56. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.6349>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: Rafika Aditama.
- Islamiyah, A. C., Prayitno, S., & Amrullah, A. (2018). Analisis Kesalahan Siswa SMP pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Didaktik Matematika*, 5(1), 66–76. <https://doi.org/10.24815/jdm.v5i1.10035>
- Kemendikbud (2016). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Matematika SMA/MA*. Jakarta : 2016
- Mahmud. (2015). Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Stenografi di Program Studi Pendidikan Ekonomi Perkantoran Fakultas Ekonomidan Bisnis Universitas Negeri Gorontalo. *Aksara Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* Vol. 1 Nomor. 04, September 2015: 407-418
- Masjudin, dkk. 2019. Analysis of Students' Ability In Solving Relation and Functions Problems Based on Learning Indicators. *Journal of Physics: Conference Series, Volume 1464, The 1st International Conference on Education and Technology (ICETECH) 8 August 2019, Madiun, Indonesia*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1464/1/012027>
- Rizki, S., & Wildaniati, Y. (2015). Efektifitas Bahan Ajar Dan Media Berbasis Ict Pada Materi Persamaan Dan Fungsi Kuadrat. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4(2), 1–8. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i2.292>
- Rohaeti, E.E., Bernard, M & Chotimah, S. (2018). *Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT dengan VBA Excel*. Bandung: Rafika Aditama
- Romlah, S., Nugraha, N., Nurjanah, S., & Setiawan, W. (2019). *BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ICT BERBASIS*. 3(1), 220–226.

Vandini, I. (2015) Peran Keperrcayan diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa.  
*Formatif Jurnal*5(3):210-219, 2015 ISSN : 2088-315X