

ANALISIS MOTIVASI BELAJAR SISWA SMP KELAS VII MENGUNAKAN MEDIA *VBA FOR EXCEL* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Afina Aulia Urrifa Duaely*¹, Martin Bernard²

^{1,2}IKIP Siliwangi, JL. Terusan jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

*afinaauliaurrifa@gmail.com

Diterima: 25 Februari, 2022; Disetujui: 22 Maret, 2022

Abstract

Social arithmetic is a very important mathematical material to be studied because it is concerned with everyday life. But in reality many students do not understand the concept of social arithmetic well so the need for VBA for Excel as a medium of learning to motivate students in learning social arithmetic. This study aims to analyze student's learning motivation in the use VBA for Excel media on social arithmetic material. This research was conducted by using the qualitative descriptive research method. The subject of this research was a class VII junior high school student of 5 people, consisting of 2 male students and 3 female students. The instrument used in this study was a learning motivation indicators that amounted to 5 indicators and consisted of 10 positive and negative statements scale. The data processing technique used is the percentage scale of a student's learning motivation attitude with the help of the Likert scale. This research indicated that learning using VBA for Excel media produces positive. These results can be seen from the average student response including strong categories, with a percentage of 68,5%.

Keywords: Learning Motivation, VBA for Excel, Social Arithmetic

Abstrak

Aritmatika sosial merupakan materi matematika yang sangat penting untuk dipelajari karena bersangkutan dengan kehidupan sehari-hari. Tetapi kenyataannya banyak siswa yang tidak memahami konsep aritmatika sosial dengan baik sehingga dibutuhkan media *VBA for Excel* sebagai media pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam belajar aritmatika sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi belajar siswa dalam penggunaan media *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP yang berjumlah 5 orang, yang terdiri dari 2 orang siswa laki-laki dan 3 orang siswa perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar dengan menggunakan indikator motivasi belajar siswa yang berjumlah 5 indikator dan terdiri dari 10 skala pernyataan positif dan negatif. Teknik pengolahan data yang digunakan adalah persentase skala sikap motivasi belajar siswa dengan bantuan skala Likert. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media *VBA for Excel* menghasilkan hal yang positif. Hasil ini dapat dilihat dari rata-rata respon siswa termasuk kategori kuat, dengan persentase 68,5%.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, *VBA for Excel*, Aritmatika Sosial

How to cite: Duaely, A. A. U., & Bernard, M. (2022). Analisis Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VII Menggunakan Media *VBA for Excel* pada Materi Aritmatika Sosial. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (2), 589-598.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang direncanakan untuk mewujudkan proses pembelajaran dan aktivitas belajar, agar siswa dapat aktif dalam mengembangkan potensi dirinya (Beka et al., 2021). Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan seseorang dan menjadikan seseorang bersikap dewasa seperti dapat berpikir dengan bijak serta dapat melakukan tindakan yang sudah dipertimbangkan oleh dirinya sendiri. Pendidikan dapat dilakukan dengan menumbuhkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran agar dapat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Mata pelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa salah satunya yaitu matematika.

Matematika adalah mata pelajaran yang ada dalam setiap jenjang pendidikan dan harus dipelajari oleh semua siswa karena konsep matematika dapat membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Kurnia & Yuspriyati, 2020). Berbagai masalah kehidupan sehari-hari dapat dijadikan model matematika dan kemudian dicari pemecahannya berdasarkan aturan-aturan yang terdapat dalam matematika (Nurhayati & Aripin, 2020). Tetapi, bagi kebanyakan siswa matematika merupakan pelajaran paling sulit sehingga siswa tidak tertarik untuk mempelajarinya. Salah satu upaya agar dapat menarik siswa dalam mempelajari matematika maka diperlukannya motivasi belajar siswa. Berdasarkan Teori Gestalt, motivasi belajar dapat dibentuk melalui ketertarikan siswa terhadap sikap guru (Fauzan & Aripin, 2019). Sejalan dengan itu, motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan oleh kondisi di lingkungan, seperti guru menyajikan pelajaran dengan menggunakan metode serta media yang bervariasi dan menarik sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Menurut Monika dan Adman (Andriani & Rasto, 2019), motivasi belajar yaitu daya pendorong dari setiap individu maupun lingkungan untuk melaksanakan aktivitas belajar sehingga meningkatkan semangat siswa dalam belajar.

Media *VBA for Excel* dapat menjadi media pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa, tetapi belum banyak guru yang menggunakan *VBA for Excel* sebagai media pembelajaran. *Visual Basic Application (VBA) for Excel* adalah bahasa program *Microsoft Excel* yang dapat dimanfaatkan fungsi-fungsi matematika untuk mengatur obyek-obyek gambar yang disebut *Shape* agar lebih interaktif (Bernard, 2018). Guru dapat memunculkan ide kreatif dalam membuat media pembelajaran berupa *VBA for Excel* salah satunya pada materi Aritmatika Sosial, karena masih banyak siswa melakukan kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Sehingga mengharuskan guru membuat media pembelajaran mengenai materi Aritmatika Sosial yang menarik dan tidak membuat siswa jenuh.

Aritmatika sosial adalah materi matematika kelas VII SMP yang sangat penting untuk dipelajari karena bersangkutan dengan kehidupan sehari-hari. Materi aritmatika sosial diantaranya yaitu membahas mengenai cara menghitung harga penjualan, harga pembelian, bruto, netto, tara, laba, rugi, persentase laba dan persentase rugi. Sejalan dengan itu, menurut Mali, Amsikan, Nahak (2021) aritmatika sosial merupakan bagian dari materi matematika yang membahas perhitungan mengenai keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek-aspeknya. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh Kurniawan & Fitriani (2020) menyimpulkan bahwa masih terdapat banyak siswa yang mengalami kesalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal aritmatika sosial, seperti kesulitan dalam memahami konsep materi, kesalahan dalam menggunakan rumus penyelesaian atau kesalahan prinsip, kesulitan dalam mengoperasikan aljabar, dan beberapa siswa tidak memperhatikan hal-hal detail dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis motivasi belajar siswa SMP kelas VII menggunakan media *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial.

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Arikunto (Bernard et al., 2018), penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kondisi dan keadaan yang mana hasilnya dijelaskan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bertujuan memahami tentang perilaku, motivasi, dan tindakan yang dialami oleh siswa sebagai subjek penelitian (Utari et al., 2019).

Penelitian ini mendeskripsikan seberapa kuat pengaruh motivasi belajar siswa menggunakan *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial. Subjek dari penelitian ini yaitu 5 siswa kelas VII di SMP Angkasa Lanud Sulaiman tahun pelajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen non test berupa angket motivasi belajar siswa dengan 5 indikator yang terdiri dari 10 skala pernyataan positif dan negatif. Teknik pengolahan data yang digunakan adalah persentase skala sikap motivasi belajar siswa dengan bantuan skala Likert dengan 4 pilihan diantaranya Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Menurut Riduwan (Oktaviani & Dewi, 2020), penarikan kesimpulan dalam mengolah data diklasifikasikan berdasarkan kriteria persentase skala sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Spesifikasi Skala Sikap

Kriteria (%)	Klasifikasi
$0 \leq NA \leq 20$	Sangat Lemah
$20 \leq NA \leq 40$	Lemah
$40 \leq NA \leq 60$	Cukup
$60 \leq NA \leq 80$	Kuat
$80 \leq NA \leq 100$	Sangat Kuat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilaksanakannya penelitian pada 5 orang siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman lalu diberi angket motivasi belajar dengan 5 indikator yang terdiri dari 10 skala pernyataan positif dan negatif dan diolah dengan bantuan skala Likert, memperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Persentase Skala Sikap Motivasi Belajar

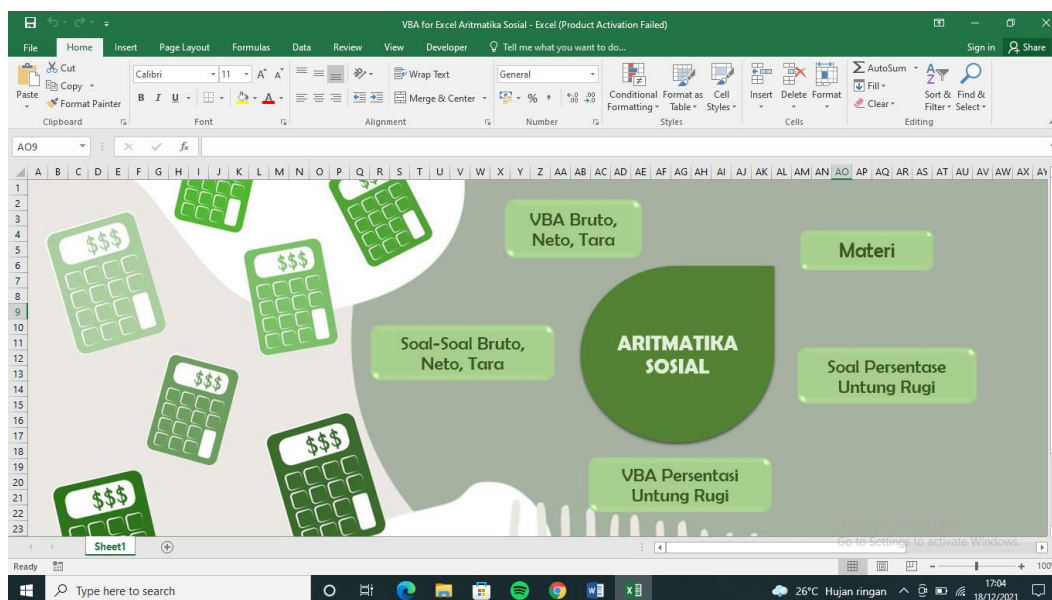
No	Indikator	Skor	Total Mean	%	Kategori
1	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	27	5,4	67,5	Kuat
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	26	5,2	65	Kuat
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	28	5,6	70	Kuat
4	Adanya penghargaan dalam belajar	31	6,2	77,5	Kuat
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	25	5	62,5	Kuat
Total		3.206	27,4	68,5	Kuat

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa kelima indikator motivasi belajar siswa berada pada kategori kuat, dengan rata-rata persentasenya adalah 68,5%. Siswa memiliki hasrat dan keinginan untuk berhasil sebanyak 67,5% dengan kategori kuat, mendapatkan dorongan dan kebutuhan dalam belajar sebanyak 65% dengan kategori kuat, mempunyai harapan dan cita-cita masa depan sebanyak 70% dengan kategori kuat, mengharapkan penghargaan dalam belajar sebanyak 77,5% dengan kategori kuat, dan mengikuti kegiatan yang menarik dalam belajar

sebanyak 62,5% dengan kategori kuat. Yang berarti, motivasi belajar siswa SMP kelas VII kuat dalam menggunakan media *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial.

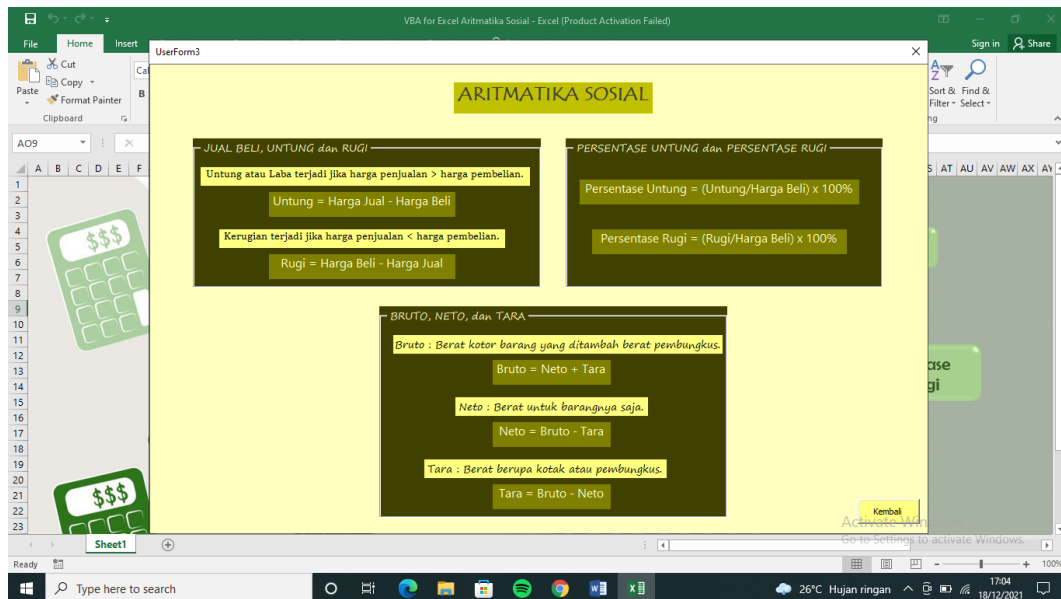
Pembahasan

Pada saat mulai penelitian tanggal 9 Desember 2021, peneliti mengulas sedikit materi mengenai aritmatika sosial tetapi kurangnya respon siswa karena hanya sekedar mengulas materi dengan metode ceramah. Lalu, peneliti mengenalkan kepada siswa mengenai *VBA for Excel* sebagai media pembelajaran pada materi aritmatika sosial sehingga siswa terlihat tertarik untuk memperhatikannya dan kelima siswa diberi kesempatan untuk mencoba mengoperasikan *VBA for Excel* dengan soal yang sudah disediakan di *VBA for Excel* tersebut. Tetapi pada saat siswa mencoba *VBA for Excel* satu persatu, siswa masih mengalami kebingungan dalam menentukan angka yang harus dimasukkan pada kolom yang tersedia. Setelah siswa mencoba beberapa kali, siswa pun memahami dan sangat termotivasi dalam menggunakan media pembelajaran *VBA for Excel*. Berikut tampilan *VBA for Excel* yang saya buat sebagai media pembelajaran :



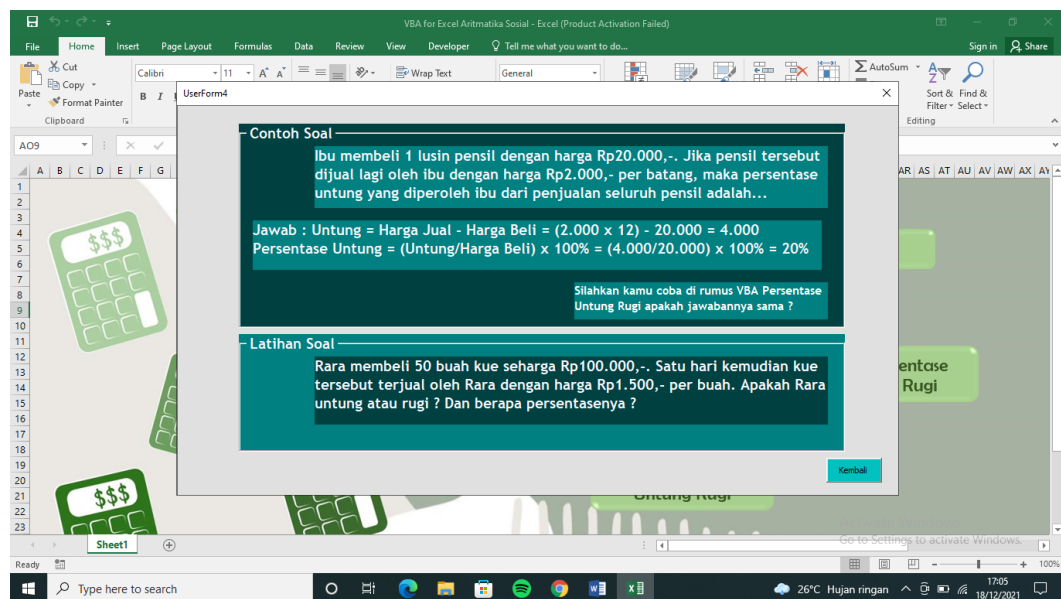
Gambar 1. Tampilan menu *VBA for Excel*

Gambar 1 adalah tampilan menu *VBA for Excel*, dimana terdapat beberapa *shape* atau tombol yang dapat di-klik yaitu tombol materi untuk menampilkan ringkasan rumus-rumus materi aritmatika sosial, tombol soal persentase untung rugi untuk menampilkan beberapa soal mengenai persentase untung rugi, tombol *VBA Persentase Untung Rugi* untuk menampilkan pengoperasian persentase untung rugi menggunakan *VBA for Excel*, tombol soal-soal bruto, nata, tara untuk menampilkan beberapa soal mengenai bruto, nata, tara, dan tombol *VBA bruto, nata, tara* untuk menampilkan pengoperasian bruto, nata, tara menggunakan *VBA for Excel*. Siswa dapat terlebih dahulu klik tombol Materi untuk memahami seperti apa rumus-rumus pada materi aritmatika sosial. Lalu untuk memahami dan mencoba mengenai materi bagian untung rugi siswa dapat klik tombol Soal Persentase Untung Rugi dan klik tombol *VBA Persentase Untung Rugi*. Kemudian untuk memahami dan mencoba mengenai materi bagian bruto, netto, tara siswa dapat klik tombol Soal-Soal Bruto, Neto, Tara dan klik tombol *VBA Bruto, Neto, Tara*.



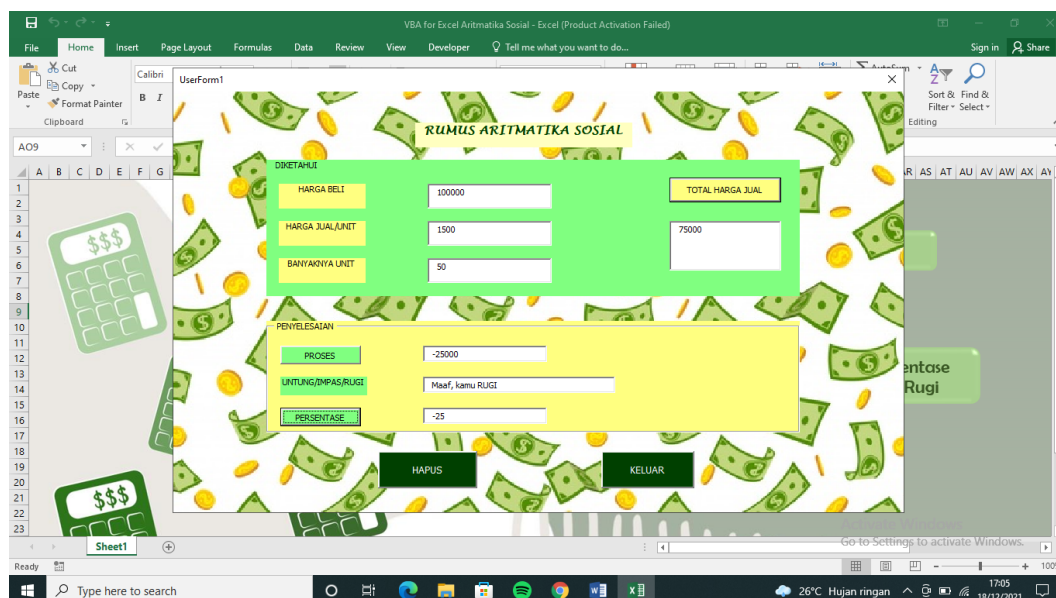
Gambar 2. Tampilan rumus-rumus aritmatika sosial di VBA for Excel

Gambar 2 adalah tampilan rumus-rumus aritmatika sosial yang disisipkan pada VBA for Excel jika tombol materi di-klik. Diantaranya yaitu rumus untung yang terjadi jika harga penjualan lebih besar dari harga pembelian, rumus rugi yang terjadi jika harga penjualan lebih kecil dari harga pembelian, rumus persentase untung, rumus persentase rugi, rumus bruto, rumus neto, dan rumus tara. Lalu terdapat tombol kembali untuk mengembalikan pada tampilan menu.



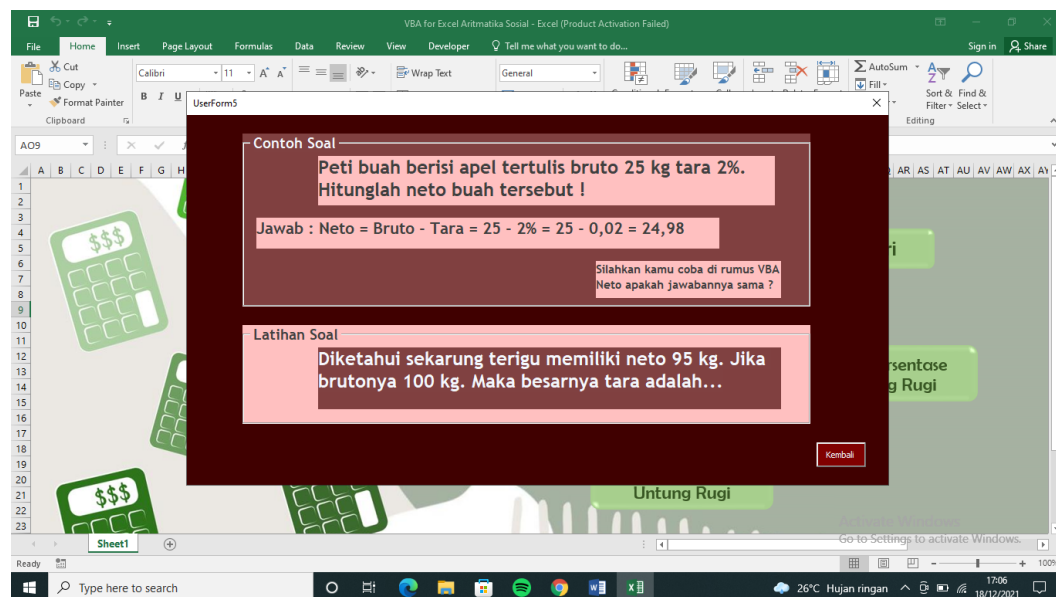
Gambar 3. Tampilan soal persentase untung rugi VBA for Excel

Gambar 3 adalah tampilan soal persentase untung rugi VBA for Excel jika tombol soal persentase untung rugi di-klik. Terdapat satu contoh soal yang telah ada jawabannya dan terdapat satu latihan soal yang belum ada jawabannya, kedua soal tersebut dapat dicoba oleh siswa dengan menggunakan VBA for Excel yang terdapat pada tampilan VBA Persentase Untung Rugi. Lalu terdapat tombol kembali untuk mengembalikan pada tampilan menu.



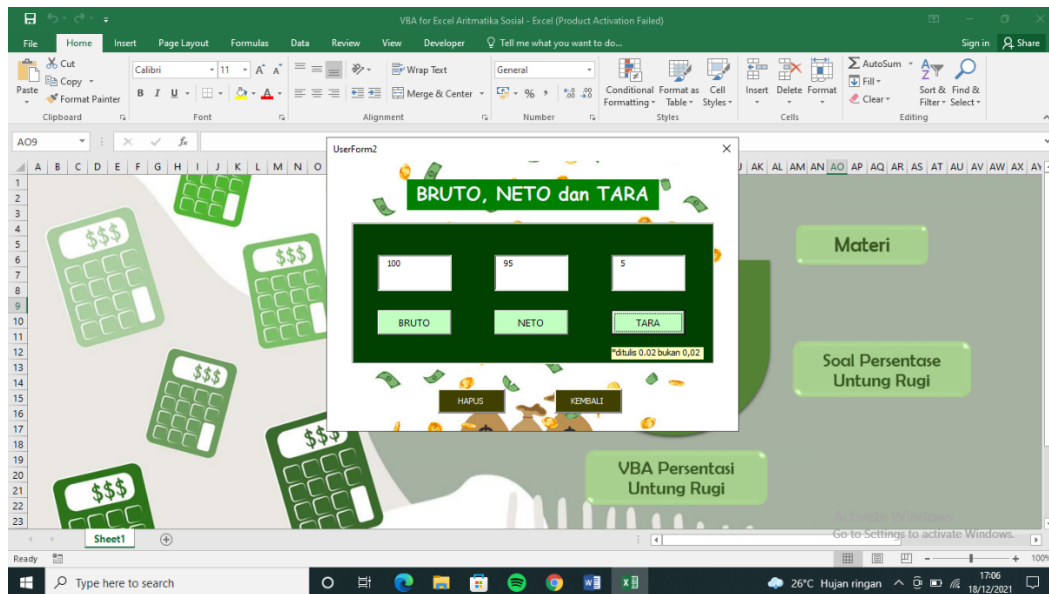
Gambar 4. Tampilan akhir saat *VBA for Excel* dioperasikan

Gambar 4 adalah tampilan saat *VBA for Excel* dioperasikan. Peneliti menggunakan soal yang terdapat pada tampilan soal persentase untung rugi yaitu memasukkan 100000 pada kolom harga beli, 1500 pada kolom harga jual/unit dan 50 pada kolom banyaknya unit. Kemudian *klik* tombol total harga jual untuk mengetahui total harga jual, *klik* proses untuk mengetahui apakah jawabannya untung atau rugi, dan *klik* tombol persentase untuk mengetahui persentasenya. Lalu terdapat tombol hapus untuk menghapus semua kolom yang terisi dan tombol kembali untuk mengembalikan pada tampilan menu.



Gambar 5. Tampilan soal bruto, neto, tara *VBA for Excel*

Gambar 5 adalah tampilan soal bruto, neto, tara *VBA for Excel* jika tombol soal-soal bruto, neto, tara di-*klik*. Terdapat satu contoh soal yang telah ada jawabannya dan terdapat satu latihan soal yang belum ada jawabannya, kedua soal tersebut dapat dicoba oleh siswa dengan menggunakan *VBA for Excel* yang terdapat pada tampilan *VBA Bruto, Neto, Tara*. Lalu terdapat tombol kembali untuk mengembalikan pada tampilan menu.



Gambar 6. Tampilan akhir saat *VBA for Excel* dioperasikan

Gambar 6 adalah tampilan saat *VBA for Excel* dioperasikan. Peneliti menggunakan soal yang terdapat pada tampilan soal bruto, neto, tara yaitu memasukkan 100 pada kolom bruto dan 95 pada kolom neto. Kemudian klik tombol tara untuk mengetahui besar taranya. Lalu terdapat tombol hapus untuk menghapus semua kolom yang terisi dan tombol kembali untuk mengembalikan pada tampilan menu.

Setelah pembelajaran selesai, siswa diberi angket motivasi belajar yang memperoleh hasil positif karena termasuk pada kategori kuat. Berdasarkan indikator dalam angket motivasi belajar, siswa mengandalkan penghargaan atau kepuasan tersendiri pada saat berhasil dalam belajar seperti hal nya dapat mengerjakan soal sehingga mendapatkan nilai yang bagus. Adapun siswa dapat berfokus pada pembelajaran yang menggunakan *VBA for Excel* agar lebih memahami konsep materi tersebut terutama menyangkut pada kehidupan sehari-hari yang dibutuhkan masa depan. Pada saat siswa mencoba *VBA for Excel*, terlihat bersungguh-sungguh untuk memahami cara penggunaannya dan juga memahami konsep aritmatika sosial dengan baik agar dapat mengerjakan soal-soal berupa materi aritmatika sosial.

Berdasarkan hasil persentase skala sikap motivasi belajar dengan indikator yang pertama yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil termasuk pada kategori kuat. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan oleh peneliti secara baik karena hasrat dan keinginan siswa berpengaruh positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan *VBA for Excel* yang sangat jarang digunakan oleh guru. Adapun indikator yang kedua yaitu adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar yang juga termasuk pada kategori kuat. Siswa menyadari pentingnya mempelajari matematika salah satunya yaitu materi aritmatika sosial karena mengenai permasalahan di kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi, Khodijah dan Setiawan (2020) yaitu hampir seluruhnya siswa memiliki hasrat dan keinginan berhasil, serta hampir setengahnya siswa memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar yang berarti sebagian besar siswa menunjukkan motivasi dalam pembelajaran matematika.

Pada indikator yang ketiga yaitu adanya harapan dan cita-cita masa depan termasuk pada kategori kuat. Siswa bersungguh-sungguh dalam mencari solusi suatu permasalahan sehingga terdapat harapan untuk mendapatkan solusi yang terbaik, dan akan muncul rasa bangga ketika

siswa dapat menemukan solusi tersebut. Hal tersebut memiliki korelasi dengan indikator yang keempat yaitu adanya penghargaan dalam belajar. Siswa berkeinginan untuk mendapatkan nilai yang bagus sebagai suatu bentuk penghargaan dalam belajar jika sudah menemukan solusi dalam suatu permasalahan. Hal tersebut selaras berdasarkan hasil penelitian Oktaviani & Dewi (2020) yang menunjukkan bahwa harapan dan penghargaan dalam belajar berpengaruh kuat terhadap motivasi belajar siswa.

Indikator yang kelima yaitu adanya kegiatan yang menarik dalam belajar sama halnya dengan keempat indikator sebelumnya, indikator ini termasuk pada kategori kuat. Siswa tertarik dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *VBA for Excel* karena siswa belum pernah mencoba sebelumnya. Didukung oleh tampilan *VBA for Excel* yang terdapat pada gambar 1 sampai gambar 6 yang sangat menarik dan sama sekali tidak membuat siswa jenuh. Hal ini relevan dengan pendapat Bernard & Senjayawati (2019) bahwa kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan *VBA for Excel* dapat memudahkan siswa dalam mencari solusi suatu permasalahan dan memotivasi siswa dalam belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Merujuk pada hasil implementasi media pembelajaran pada materi aritmatika sosial, diperoleh hasil motivasi belajar siswa dengan kategori kuat. Hasil pengolahan data memperlihatkan bahwa media *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial berpengaruh kuat terhadap motivasi belajar siswa kelas VII SMP. Hasil ini sejalan dengan penelitian Oktaviani & Dewi (2020) yaitu media pembelajaran *VBA for Excel* berpengaruh kuat terhadap motivasi belajar siswa pada materi pecahan. Adapun hasil penelitian Bernard (2018) yang mengemukakan bahwa terdapat peningkatan dalam pembelajaran siswa pada saat sebelum menggunakan *VBA for Excel* dengan sesudahnya. Sama hal nya seperti dalam penelitian ini, sebelum peneliti mengenalkan media *VBA for Excel* kepada siswa terlihat siswa sangat tidak tertarik terhadap materi aritmatika sosial. Tetapi pada saat peneliti mengenalkan *VBA for Excel* sebagai media pembelajaran pada materi aritmatika sosial, siswa sangat antusias untuk mencobanya sehingga dapat dikatakan siswa termotivasi untuk belajar. Dan juga hasil penelitian Chotimah, Sa'adah dan Novianti (2019) yang disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *VBA for Excel* mempengaruhi motivasi siswa dalam proses pembelajaran, terbukti dari hasil rata-rata skor angket yang termasuk ke dalam kategori baik. Dengan demikian dibuktikan bahwa motivasi belajar siswa berpengaruh kuat terhadap media *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial sehingga media tersebut bagus untuk dijadikan media pembelajaran agar dapat menarik siswa dalam belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, diperoleh media pembelajaran *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial yang dibuat oleh peneliti dan dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa SMP kelas VII berpengaruh kuat terhadap media *VBA for Excel* pada materi aritmatika sosial. Maka terlihat jelas bahwa siswa lebih termotivasi untuk belajar menggunakan media pembelajaran *VBA for Excel* daripada guru hanya menerangkan materi aritmatika sosial dengan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada panitia ISAMME yang telah memfasilitasi acara untuk pembuatan jurnal sehingga peneliti dapat menyelesaikan jurnal dengan tepat waktu. Dan juga terima kasih kepada subjek penelitian yaitu siswa kelas VII yang bersedia membantu peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., & Rasto. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80–86. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Beka, Y. A., Wewe, M., & Rawa, N. R. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Setting Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial*. 1(4), 654–662.
- Bernard, M. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Matematik Melalui Pendekatan Problem Posing Berbantuan Visual Basic Application for Excel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(1), 69–78. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i1.p69-78>
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- 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)*, 4(1), 45–56. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v4i1.6349>
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Setiawan, W. (2020). Analisis motivasi belajar matematika siswa SMA bingkai cendekia cililin berbantuan aplikasi geogebra pada materi transformasi geometri. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p49-58>
- Fauzan, G. A., & Aripin, U. (2019). Penerapan Ice Breaking dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa VIII B SMP Bina Harapan Bangsa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 17–24.
- Kurnia, L., & Yuspriyati, D. N. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Berdasarkan Analisis Newman. *Jurnal Mathematics Paedagogic*, IV(2), 116–125.
- Kurniawan, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 02(02), 225–232. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Mali, Y. K. M., Amsikan, S., & Nahak, S. (2021). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Aritmatika Sosial*. 6(2), 65–72. <https://doi.org>.
- Novianti, V., Sa'adah, N., & Chotimah, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis VBA for Excel terhadap Motivasi Siswa SD pada Materi Bangun Datar. *Journal On Education*, 02(01), 110–116.
- Nurhayati, A. S., & Aripin, U. (2020). Students Thinking Process in Solving the Problems of Social Arithmetic Stories Test Based on Gender. *MaPan*, 8(1), 103–113. <https://doi.org/10.24252/mapan.2020v8n1a8>
- Oktaviani, R., & Dewi, D. P. (2020). Analisis Motivasi Belajar Siswa SMPN 8 Cimahi Menggunakan Media Visual Basic for Application Berbasis Microsoft Excel pada Materi Pecahan. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(2), 133–140. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/juring/article/view/9433/5095>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i2.162>

