

Pemanfaatan Aplikasi Kahoot Dalam Pembelajaran Matematika Keuangan Bagi Siswa SMA Negeri 14 Maluku Tengah

Norisca Lewaherilla^{1*}, Lexy Janzen Sinay², Lusye Bakarbesy³, Yudistira⁴

^{1,2,4}Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Pattimura, Poka-Ambon 97233, Indonesia

³Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Pattimura, Poka-Ambon 97233, Indonesia

^{1,2,3}Laboratorium Divisi Aktuaria, Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Pattimura, Poka-Ambon 97233, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: lewaherillanorisca@gmail.com

ABSTRAK

Kata Kunci

Matematika
Keuangan; Aktuaria,
kahoot

Teori suku bunga merupakan suatu perhitungan mendasar yang harus dipahami dalam pembelajaran matematika keuangan. Siswa diajak untuk mengenai jenis-jenis suku bunga dan cara memahami perhitungannya. Didalamnya dijelaskan pula konsep *time value of money* sehingga siswa lebih memahami konsep nilai uang berdasarkan waktu sehingga mampu menghitung *present value* dan *future value*. Agar siswa lebih termotivasi untuk melakukan perhitungan, digunakan aplikasi kahoot dalam mengerjakan latihan soal. Dari 29 peserta yang mengikuti kuis, sebanyak 2 peserta memperoleh nilai 60, 5 orang memperoleh nilai 40, dan siswa lainnya memperoleh nilai 20 dan 0. Hasil ini dapat dijadikan pertimbangan bahwa melalui aktifitas kuis, dapat memotivasi siswa untuk menghitung dengan cepat dan tepat. Diperlukan penyesuaian waktu sehingga siswa dapat memperoleh nilai yang lebih optimal.

ABSTRACT

Keywords:

Financial
Mathematics;
Actuarial; kahoot

Interest rate theory is a fundamental calculation that must be understood in learning financial mathematics. Students are invited to discuss the types of interest rates and how to understand the calculations. It also explains the concept of time value of money so that students better understand the concept of money value based on time so that they are able to calculate present value and future value. In order for students to be more motivated to do calculations, the kahoot application is used in doing practice questions. From 29 participants who took the quiz, 2 participants scored 60, 5 people scored 40, and other students scored 20 and 0. These results can be taken into consideration that through quiz activities, it can motivate students to calculate quickly and precisely. Time adjustments are needed so that students can get more optimal grades.

1. Pendahuluan

Matematika keuangan merupakan suatu perhitungan matematis dari permasalahan keuangan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan keuangan tersebut diantaranya bunga pinjaman, diskon, cicilan kredit, obligasi, dan sebagainya. Matematika keuangan sebenarnya telah dipelajari sejak tingkat sekolah dasar, walaupun dalam tingkatan yang sederhana seperti menghitung besarnya bunga yang dikenakan pada tabungan, maupun perhitungan diskon. Matematika keuangan pun diperkenalkan pada tingkat SMA untuk perhitungan-perhitungan sederhana. Salah satu tujuan pembelajaran matematika keuangan adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah keuangan secara matematis. Kemampuan tersebut penting dikuasai siswa karena melalui kegiatan pemecahan masalah, mengingat pentingnya penerapan aspek-aspek kemampuan matematika terkait masalah keuangan, penemuan pola perhitungan, dan sebagainya, sehingga dapat dikembangkan secara lebih baik [1]. Matematika keuangan juga merupakan salah satu topik yang memiliki peranan penting dalam perhitungan pendanaan, baik asuransi maupun dana pensiun. Hal inilah yang juga dipelajari lebih lanjut dalam ilmu aktuaria.

Ilmu aktuaria sebagai cabang ilmu matematika yang secara garis besar mempelajari tentang statistika, peluang, komputasi, dan ekonomi, yang diterapkan pada bidang perasuransian maupun dana pensiun. Lulusannya dapat menjadi aktuaris, yaitu profesi yang belum banyak dikenal orang, tetapi sangat dibutuhkan dalam dunia perasuransian. Selain itu, lulusannya dapat pula menjadi analis risiko, akademisi, maupun bekerja pada bidang perbankan dan lembaga keuangan lainnya. Di dalam ilmu aktuaria, terdapat mata kuliah Matematika Keuangan (Matematika Finansial), yang dalam jabaran silabusnya dapat dikatakan merupakan pengembangan materi dasar yang dipelajari pada tingkat SMA [2] dan telah disesuaikan dengan silabus Ujian Profesi Aktuaria dari Persatuan Aktuaris Indonesia (Indonesia, n.d.). Kebutuhan aktuaris pun sangat dibutuhkan mengingat perkembangan yang semakin pesat dari perusahaan-perusahaan asuransi dengan minimal setiap perusahaan memiliki seorang aktuaris di bidang terkait. Namun, masih banyak orang yang masih awam akan hal tersebut, terutama kalangan siswa SMA. Padahal pelajaran terkait matematika keuangan sebagai salah satu topik aktuaria, dengan kemasan tingkat luasan materi untuk SMA ada pada kurikulum. Aktuaria masih cukup awam dikenal oleh banyak pihak, termasuk bagi siswa-siswi tingkat SMA. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini dipandang dapat menjadi solusi untuk memperkenalkan aktuaria sebagai peluang profesi masa depan bagi siswa dan salah satu gambaran materi ujiannya secara sederhana bagi mereka.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan kegiatan “Pembelajaran Matematika Keuangan Bagi Siswa SMA Negeri 14 Maluku Tengah”. Pembelajaran matematika keuangan ini akan dilaksanakan oleh Divisi Aktuaria, Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, FMIPA Universitas Pattimura, dengan tujuan untuk menerapkan pembelajaran matematika keuangan bagi siswa untuk pemecahan masalah-masalah keuangan secara matematis, memperkenalkan peranan matematika keuangan sebagai salah satu topik dalam ilmu aktuaria, sekaligus dalam upaya memperkenalkan aktuaria melalui ilmu yang beririsan dengan yang dipelajari siswa pada tingkat SMA disana melalui pembelajaran matematika keuangan ini.

2. Pelaksanaan dan Metode

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 15 September 2022, pukul 10.00 hingga 12.00 WIT, yang diikuti oleh siswa-siswi kelas XI. Kegiatan diawali dengan sambutan Kepala SMA Negeri 14 Maluku Tengah sekaligus membuka secara resmi kegiatan yang dilaksanakan, kemudian dilanjutkan dengan arahan dari Ketua Tim PkM. Pihak sekolah menyambut baik serta memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ini mengingat pentingnya penyegaran pembelajaran topik yang relevan dengan kebutuhan siswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu berupa sosialisasi dan pembelajaran teori dan latihan soal dalam bentuk kuis menggunakan aplikasi Kahoot.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam dua sesi dengan topik-topik yang telah disiapkan. Pada sesi pertama diawali dengan penayangan video “Aktuaris, Peluang Karir Masa Depan” dan dilanjutkan dengan sosialisasi peluang karir aktuaris. Setelah itu dilanjutkan dengan diskusi terkait materi sosialisasi. Respons para siswa sangat baik. Mereka terlihat antusias menerima materi pengenalan profesi aktuaris ini.

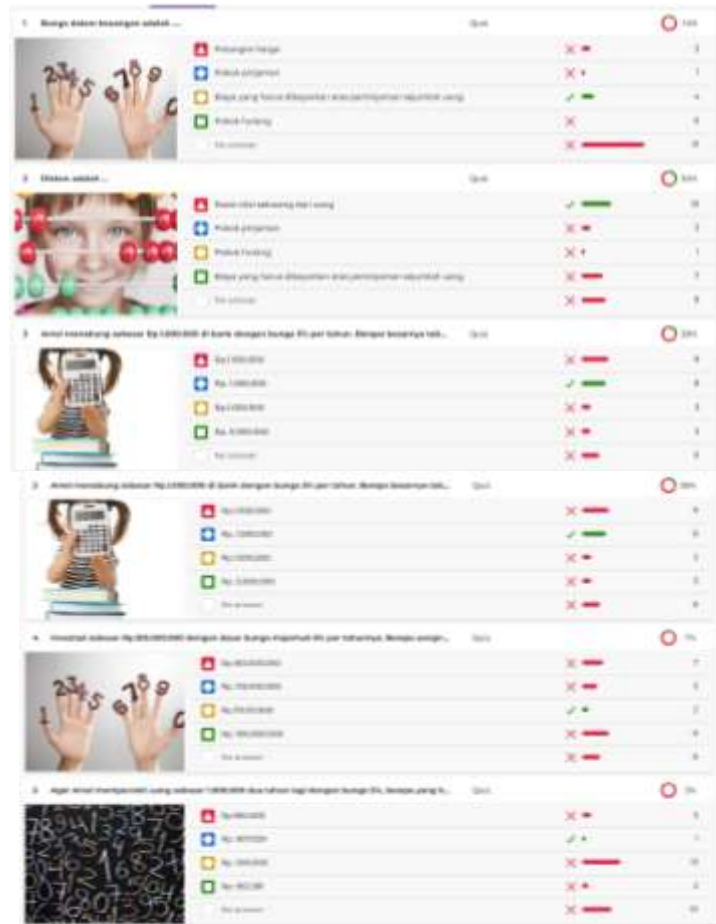
Selanjutnya diberikan pembelajaran mengenai teori suku bunga sebagai salah satu topik dasar ujian profesi aktuaris untuk mata ujian A10, matematika keuangan. Siswa diarahkan melalui pertanyaan-pertanyaan untuk mengidentifikasi contoh penerapan suku bunga yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian siswa diajarkan bagaimana menghitung suku bunga, yakni bunga sederhana dan bunga majemuk. Kemudian siswa diajarkan pula tentang konsep diskon, dan keterkaitan perhitungan suku bunga dan diskon. Untuk dapat mengukur pemahaman siswa, dilakukan kuis menggunakan aplikasi kahoot yang diikuti oleh para siswa.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

3.2. Hasil Latihan

Latihan diberikan sebanyak 5 soal terkait konsep dasar materi yang diberikan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam menyerap materi pembelajaran yang dilakukan. Bentuk soal yang diberikan adalah pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban seperti yang terlihat pada Gambar 1. Pada aplikasi ini pun dapat diketahui jumlah siswa yang tidak menjawab. Kelima soal ini dikerjakan dalam waktu 15 menit.



Gambar 2. Soal dan sebaran presentasi jawaban siswa

Berdasarkan jawaban siswa, kelima soal tersebut dapat dijawab dengan benar pada masing-masing soal, walaupun tidak semua siswa menjawab dengan benar. Hasil jawaban siswa berdasarkan urutan nilai tertinggi berdasarkan jawaban benar

The image shows a screenshot of the Kahoot! results table. The table has columns for 'Membawa', 'Nilai', 'Jumlah jawaban benar', 'Jumlah jawaban salah', and 'Waktu'. The rows represent individual students, with their names and scores listed. The scores are sorted in descending order. The 'Jumlah jawaban benar' column shows the number of correct answers for each student, and the 'Jumlah jawaban salah' column shows the number of incorrect answers. The 'Waktu' column shows the time taken to complete the quiz.

Gambar 3. Urutan nilai tertinggi berdasarkan jawaban benar

Dari 29 peserta yang mengikuti kuis, sebanyak 2 peserta memperoleh nilai 60, 5 orang memperoleh nilai 40, dan siswa lainnya memperoleh nilai 20 dan 0. Hasil ini dapat dijadikan pertimbangan bahwa melalui aktifitas kuis, dapat memotivasi siswa untuk menghitung dengan cepat dan tepat. Diperlukan penyesuaian waktu sehingga siswa dapat memperoleh nilai yang lebih optimal.

Kegiatan pembelajaran disambut baik dan didukung oleh pihak sekolah dengan mengikutsertakan siswa-siswi yang hadir. Antusiasme para siswa tetap terlihat walaupun harus mengikuti kegaitan ini diluar jam belajar mereka. Beberapa siswa dapat merespon dengan baik dalam menjawab pertanyaan maupun pada saat mengemukakan pertanyaan. Selain itu mereka juga aktif terlibat mengikuti Latihan berupa kuis yang diberikan dan sangat bersemangat ketika diapresiasi bagi siswa yang memenangkan kuis.

4. Kesimpulan

Pembelajaran matematika keuangan bagi siswa untuk pemecahan masalah-masalah keuangan secara matematis bagi Siswa SMA Negeri Siwalima Ambon menjadi kegiatan yang bermanfaat bagi siswa dalam rangka memperkenalkan peranan matematika keuangan sebagai salah satu topik dalam ilmu aktuaria. Dalam pembelajaran, siswa akan antusias dalam mengerjakan soal-soal Latihan atau kuis pada saat menggunakan aplikasi, salah satunya Kahoot.

Referensi

- [1] Masrurotullaily, Hobri, and Suharto, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember," *Kadikma*, vol. 4, no. 2, pp. 129-138, 2013.
- [2] Laidan, "Matematika SMA XII Peminatan Bab 3 Matematika Keuangan," *Indonesia*, no. 1, 2015, pp. 1-27.