

Analysis of the Use of Audio Visual Media in Increasing Interest in Learning Mathematics in Elementary School Students: A Systematic Literature Review Study

Analisis Penggunaan Media Audio Visual dalam Peningkatan Minat Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar: Studi Sistematis Literatur Review

Imamatus Khofifah¹⁾, Moch. Bahak Udin By Arifin^{*2)}

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: bahak.udin@umsida.ac.id

Abstract. *This research aims to analyse the use of audio-visual media in increasing interest in learning Mathematics in elementary school students. The research method used is a systematic literature review study by conducting an analysis process on several previous articles and journals published in the last 5 years, namely between 2018 and 2024 which have relevance to the research topic raised. The data was analysed using 3 stages, namely Research Question, Search Process, Quality Assessment. The results of the analysis state that the most frequently used media in increasing students' interest in learning mathematics (2018-2024) is animated video. Animated video is a type of audio-visual media that uses animation techniques to create the illusion of movement from static images.*

Keywords - *Literature Review, Audio-Visual Media, Interest in Learning Mathematic*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media audio-visual dalam meningkatkan minat belajar Matematika pada siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan yakni studi literatur review yang bersifat sistematis dengan melakukan proses analisis pada beberapa artikel maupun jurnal-jurnal terdahulu yang dipublikasikan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yakni antara tahun 2018 hingga 2024 yang memiliki relevansi dengan topik penelitian yang diangkat. Data dianalisis menggunakan 3 tahapan yaitu Research Question, Search Process, Quality Assesment. Hasil analisis menyatakan bahwa media yang paling sering digunakan dalam peningkatan minat belajar matematika siswa (2018–2024) adalah video animasi. Video animasi adalah jenis media audio-visual yang menggunakan teknik animasi untuk menciptakan ilusi gerakan dari gambar-gambar statis.*

Kata Kunci - *Study Literatur Review, Media Audio-Visual, Minat Belajar Matematika*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia. Di tingkat sekolah dasar (SD), matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang menjadi pondasi untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan keterampilan logis siswa[1]. Pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep matematika dasar sangat penting sebagai pondasi untuk mempelajari mata pelajaran yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Namun, banyak siswa menghadapi tantangan dalam belajar matematika, yang sering kali disebabkan oleh persepsi bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang dan kurang menarik oleh banyak siswa di tingkat sekolah dasar (SD). Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak, yang pada akhirnya dapat mengurangi minat mereka terhadap mata pelajaran ini. Hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar siswa terhadap matematika. Rendahnya minat belajar matematika dapat berdampak negatif pada prestasi akademik siswa dan menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis serta pemecahan masalah yang esensial dalam kehidupan sehari-hari dan karier di masa depan[2]. Oleh karena itu, meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika menjadi fokus utama bagi para pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan.

Tantangan utama yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di tingkat SD [3] yaitu diantaranya: a) Persepsi Negatif terhadap Matematika: Banyak siswa merasa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik. b) Metode Pengajaran Tradisional: Metode pengajaran yang monoton dan berpusat pada guru (*teacher-centered*) dapat membuat siswa pasif dan tidak tertarik. c) Kesulitan dalam Memvisualisasikan Konsep Abstrak: Konsep-konsep matematika sering kali abstrak dan sulit dipahami tanpa bantuan visualisasi yang memadai. d) Kurangnya Keterlibatan dan Motivasi: Siswa kehilangan minat dalam belajar matematika jika tidak melihat relevansi dan manfaat langsung dari apa yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Media audiovisual merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang menggabungkan elemen audio (suara) dan visual (gambar atau video) untuk menyampaikan informasi atau materi pembelajaran[4]. Media ini sangat efektif karena mampu menarik perhatian siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Penggunaan media audio visual memiliki peran penting dalam meningkatkan minat belajar matematika bagi siswa sekolah dasar. Matematika sering kali melibatkan konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami hanya dengan penjelasan verbal atau tulisan. Media audio visual memungkinkan konsep-konsep ini diilustrasikan secara visual dan diperkuat dengan narasi atau penjelasan audio. Misalnya, animasi dapat digunakan untuk memvisualisasikan bagaimana operasi matematika seperti penjumlahan atau pembagian dilakukan, sehingga mempermudah siswa untuk memahami konsep tersebut.

Dengan menggunakan media audio visual, guru dapat mengilustrasikan bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Media audio visual tidak hanya memudahkan pemahaman materi, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa. Melalui penggunaan gambar, video, dan animasi, siswa dapat mengalami berbagai cara pandang terhadap materi matematika yang mungkin tidak mereka dapatkan melalui metode pengajaran konvensional[4]. Pengalaman belajar yang lebih bervariasi ini dapat membantu meningkatkan minat siswa terhadap matematika.

Dengan adanya media audio visual yang dapat diakses secara fleksibel, baik di dalam kelas maupun di luar kelas, siswa memiliki kesempatan untuk belajar mandiri. Mereka dapat mengakses video pembelajaran, tutorial online, atau aplikasi matematika interaktif untuk mendalami konsep-konsep yang mereka temui dalam pembelajaran formal di sekolah. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri dalam mempelajari matematika[5].

Penelitian ini menggunakan teknik tinjauan literatur sistematis yang bertujuan untuk mengevaluasi dan menafsirkan hasil penelitian yang tersedia berdasarkan pertanyaan penelitian, bidang subjek, atau kejadian tertentu. Tinjauan pustaka ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penggunaan media audiovisual dalam peningkatan minat belajar matematika siswa sekolah dasar yang banyak ditemukan pada artikel-artikel di database jurnal pada tahun 2018 hingga tahun 2024.

II. METODE

A. Research Question (RQ)

Pertanyaan penelitian dibuat sesuai dengan kebutuhan pokok bahasan. Berikut ini pertanyaan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

RQ1: Media audio visual apa yang paling sering digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar?

RQ2: Apa kelebihan dan kelemahan media audio visual yang paling sering di sekolah dasar?

RQ3: Bagaimana penggunaan media audio visual tersebut dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa di sekolah dasar?

B. Search Process

Search Process (proses pencarian) digunakan untuk mengambil atau menemukan sumber-sumber yang relevan untuk menjawab suatu pertanyaan penelitian (RQ) atau referensi lain yang relevan. Caranya dengan menggunakan mesin pencari (Google Chrome) pada alamat website <https://scholar.google.com/> dan <https://garuda.kemdikbud.go.id/>. Dalam melakukan SLR diperlukan strategi dan metode untuk mencari studi yang relevan.

Pada langkah pertama, proses pencarian digunakan untuk menemukan temuan yang relevan. Kata kunci pencarian literatur pada penelitian ini adalah “media audiovisual”, “penggunaan media audiovisual dalam pembelajaran matematika”, dan “media audiovisual untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran matematika”. Kata kunci dimasukkan ke dalam fungsi pencarian Google Cendekia dan Garuda, dan opsi “tahun” dipilih. Langkah kedua adalah review 1, di mana hasil literatur diidentifikasi dan dianalisis. Proses selanjutnya adalah memilih artikel dari hasil pencarian. Pemilihan artikel meliputi: (1) Menghapus dokumen dengan judul yang tidak sesuai dengan kata kunci. (2) Mengecualikan literatur yang bukan berasal dari civitas akademika atau jurnal. (3) Hapus item duplikat. (4) Menghapus dokumen di luar rentang tahun yang ditentukan.

Hasil review 1 dibawa ke review 2 yang menganalisis internal dokumen. Pada fase review 2, ringkasan dianalisis. Literatur yang tersisa dipilih dengan cara berikut. (1) Menghapus artikel berdasarkan abstrak yang tidak sesuai dengan kata kunci yang ditentukan. (2) Menghilangkan literatur yang memuat metode penelitian yang tidak berhubungan dengan penggunaan media audiovisual untuk meningkatkan motivasi belajar pada siswa sekolah dasar. (3) Penghapusan dokumen dengan isi atau format yang tidak biasa. Sisa hasil Review 2 dikelompokkan berdasarkan media audiovisual yang digunakan. Pada langkah terakhir, peneliti melakukan seleksi. Seleksi dilakukan dengan mengevaluasi kualitas paper berdasarkan daftar penilaian kualitas (QA).

C. Quality Assesment (QA)

Quality Assesment atau QA dibentuk berdasarkan daftar rumusan masalah. QA berisi penilaian yang dapat menjawab semua rumusan masalah. Dalam penelitian ini, data yang ditemukan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan kriteria penilaian kualitas sebagai berikut:

QA1: Apakah literatur tersebut diterbitkan pada tahun 2018–2024?

QA2: Apakah pada literatur media audio visual menjelaskan tentang minat belajar siswa?

QA3: Apakah pada sumber literatur tersebut memberikan informasi media audio visual yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa?

Dari masing-masing literatur, diberi nilai jawaban di bawah ini untuk tiap-tiap pertanyaan di atas.

Y (Ya): literatur yang sesuai dengan pertanyaan pada quality assessment.

T (Tidak): literatur yang tidak sesuai dengan pertanyaan pada quality assessment.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Systematic Literature Review (SLR) bertujuan untuk mengetahui media audio visual dalam peningkatan minat belajar siswa sekolah dasar[6]. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dalam rentang waktu tahun 2018–2024 untuk menjaga kemutakhiran dan keterbaruan literatur yang akan diulas. Data diperoleh melalui situs <https://scholar.google.com> dan <http://garuda.ristekdikti.go.id>. Data yang digunakan hanya berhubungan dengan media audio visual dalam peningkatan minat belajar matematika. Tujuan dari tinjauan literatur sistematis (SLR) adalah untuk mengetahui media audiovisual mana yang meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar [7]. Penelitian ini menggunakan data dari tahun 2018 hingga 2024 untuk memastikan kekinian dan kebaruan literatur yang diulas. Data diperoleh dari website <https://scholar.google.com> dan <http://garuda.ristekdikti.go.id>. Data yang digunakan hanya mengacu pada media audiovisual untuk meningkatkan minat belajar matematika. Pencarian literatur menggunakan Google Scholar dan Garuda menghasilkan 15.700 hasil literatur, kemudian paper akan diseleksi tahap pertama. Namun, hanya 145 dari 15.700 paper yang terkait dengan kata kunci yang telah ditentukan sebelumnya, karena sebagian besar paper tidak fokus pada penggunaan media audiovisual dalam matematika.

Pada tahap kedua, peneliti melakukan seleksi berdasarkan abstrak. Dari 145 referensi yang dipilih, hanya 91 artikel yang sesuai dengan kata kunci yang diidentifikasi. Langkah selanjutnya peneliti mengelompokkan artikel berdasarkan media audiovisual dalam peningkatan minat belajar matematika. Hasilnya, 57 referensi menggunakan media video animasi, 30 referensi menggunakan media buku teks, dan sisanya tidak menyebutkan media yang digunakan. Selain itu, peneliti melakukan penilaian kualitas pada tahap akhir. Dari hasil 91 referensi, peneliti memperoleh 20 referensi yang memenuhi syarat. Hasil dari 20 referensi tersebut akan dijadikan acuan bagi peneliti untuk melakukan tinjauan literatur secara sistematis.

Hasil dari penilaian Quality Assesment pada literatur yang telah dipilih yang dapat digunakan sebagai rujukan untuk menjawab RQ1 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Quality Assessment

No.	Literatur	Tahun	Q1	Q2	Q3	Hasil
1	[1]	2022	Y	Y	Y	✓
2	[2]	2020	Y	Y	Y	✓
3	[3]	2022	Y	Y	Y	✓
4	[4]	2022	Y	Y	Y	✓
5	[5]	2020	Y	Y	Y	✓
6	[6]	2021	Y	Y	Y	✓
7	[7]	2022	Y	Y	Y	✓
8	[10]	2023	Y	Y	Y	✓
9	[11]	2021	Y	Y	Y	✓
10	[12]	2023	Y	Y	Y	✓
11	[13]	2021	Y	Y	Y	✓
12	[14]	2021	Y	Y	Y	✓
13	[15]	2022	Y	Y	Y	✓
14	[17]	2023	Y	Y	Y	✓
15	[19]	2023	Y	Y	Y	✓

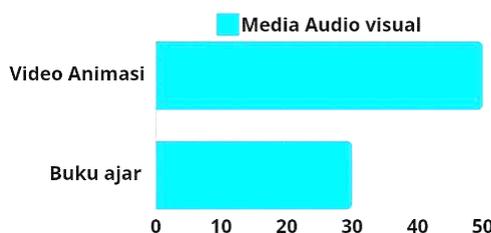
16	[20]	2021	Y	Y	Y	✓
17	[21]	2019	Y	Y	Y	✓
18	[22]	2024	Y	Y	Y	✓
19	[24]	2023	Y	Y	Y	✓
20	[27]	2021	Y	Y	Y	✓

Keterangan Simbol: ✓: Untuk literatur atau data yang digunakan penelitian. ×: Untuk literatur atau data yang tidak digunakan dalam penelitian.

RQ1. Media audio visual apa yang paling sering digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar?

Media audiovisual yang digunakan pada sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah dapat mempermudah pendidikan dalam menyampaikan materi pembelajaran[7]. Berdasarkan hasil analisis pada gambar 1, menunjukkan video animasi mendapatkan skor 50 dan buku ajar mendapatkan skor 30. Dapat disimpulkan bahwa video animasi mendapatkan skor tertinggi, itu artinya video animasi menjadi media audiovisual yang sering digunakan dalam menyampaikan pembelajaran matematika karna lebih efektif meningkatkan minat belajar matematika siswa sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah.

Gambar 1 Media audio visual dalam peningkatan minat belajar matematika



Video animasi merupakan jenis media audio-visual yang menggunakan teknik animasi untuk menciptakan ilusi gerakan dari gambar-gambar statis. Animasi ini dapat berupa gambar tangan yang digambar secara manual, animasi komputer yang dibuat dengan perangkat lunak, atau teknik lain yang menghasilkan gambar bergerak[8].

RQ2. Apa kelebihan dan kelemahan media audio visual yang paling sering disekolah dasar?

Kelebihan dan kekurangan media audio visual dalam peningkatan minat belajar matematika [9], untuk menjawab RQ2 dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 2 Kelebihan dan Kekurangan Media Video Animasi

Kelebihan	Kekurangan
Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian audiens dengan visual yang menarik	Produksi animasi bisa memakan waktu lama
Mempermudah penyampaian konsep yang kompleks dengan cara yang sederhana dan mudah dipahami.	Proses produksi bisa sangat kompleks dan memerlukan manajemen yang baik.
Dapat dinikmati oleh berbagai kelompok usia dan latar belakang.	

RQ3: Bagaimana penggunaan media audio visual tersebut dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa disekolah dasar?

Video animasi sendiri merupakan jenis media audio-visual yang menggunakan teknik animasi untuk menciptakan ilusi gerakan dari gambar-gambar statis. Berdasarkan tabel 2, video animasi memiliki beberapa kelebihan yang dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa, dimana video animasi dapat memberikan kesan yang menarik dan inovatif dalam menyampaikan materi sehingga mudah dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, video animasi dapat membuat pembelajaran matematika menjadi pengalaman yang lebih menarik, menyenangkan, dan efektif bagi siswa sekolah dasar[10].

Keefektifan video animasi dikatakan dapat meningkatkan minat belajar siswa sejalan dengan hasil penelitian artikel yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 24 Kalibone Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan” Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Penggunaan Media Video Pembelajaran Matematika terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 24 Kalibonde mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan minat dan hasil belajar siswa lebih tinggi setelah penggunaan media video pembelajaran.[11]

IV. Simpulan

Media audio-visual (media dengar dan pandang) didefinisikan sebagai media pembelajaran yang melibatkan 2 panca indera, yakni indera pendengaran (*audio*), dan juga indera penglihatan (*visual*) untuk meningkatkan antusiasme peserta didik di kelas dengan media yang menyenangkan dan juga bermanfaat. Berdasarkan hasil analisis, video animasi mendapatkan skor 50 dan buku ajar mendapatkan skor 30. Studi literatur jurnal dari tahun 2018-2024 menyatakan bahwa media audio visual yang sering dipakai dan mendapatkan skor tertinggi yaitu video animasi. Video animasi merupakan jenis media audio-visual yang menggunakan teknik animasi untuk menciptakan ilusi gerakan dari gambar-gambar statis. Animasi ini dapat berupa gambar tangan yang digambar secara manual, animasi komputer yang dibuat dengan perangkat lunak, atau teknik lain yang menghasilkan gambar bergerak. Video animasi memiliki beberapa kelebihan, dimana video animasi dapat memberikan kesan yang menarik dan inovatif dalam menyampaikan materi sehingga mudah dipahami oleh siswa.[12] Oleh karena itu, video animasi dapat membuat pembelajaran matematika menjadi pengalaman yang lebih menarik, menyenangkan, dan efektif bagi siswa sekolah dasar

REFERENSI

- [1] J. R. Ichsan, M. A. P. Suraji, F. A. R. Muslim, W. A. Miftadiro, and N. A. F. Agustin, “Media Audio Visual dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar,” *Semin. Nas. Has. Ris. dan Pengabd. ke-III (snhrp-III 2021)*, pp. 183–188, 2021.
- [2] Y. Prayuga and A. P. Abadi, “Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran,” *J. UNSIKA*, pp. 1052–1054, 2019, [Online]. Available: <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- [3] Y. I. Agustin and I. Rindaningsih, “Framework Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Flipped Classroom Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Masa Pasca Pandemi,” *J. Cakrawala Pendas*, vol. 8, no. 4, pp. 1112–1123, 2022, doi: 10.31949/jcp.v8i4.2862.
- [4] 1–13. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/18650> Amrah Amrah, Sahabuddin, E. S., & Atirah, R. D. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 24 Kalibone Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. E-Prints UNM, 3, E. S. Sahabuddin, and R. D. Atirah, “Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 24 Kalibone Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan,” *E-prints UNM*, no. 3, pp. 1–13, 2020, [Online]. Available: <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/18650>
- [5] E. Ismiyati, S. Supriadi, and S. S. Adji, “Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Media Audio Visual Dan Pendekatan Kontekstual Serta Minat Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *J. Sains Sosio Hum.*, vol. 5, no. 2, pp. 1141–1147, 2021, doi: 10.22437/jssh.v5i2.16529.
- [6] N. Rahayu, K. Fahmi, S. Alparisi Efendi, and F. Wulandari, “Stimulus Minat Belajar Matematika Menggunakan Media Pembelajaran Audio Visual di Tingkat Sekolah Dasar,” *Diksi J. Pendidik. dan Literasi*, vol. 3, no. 1, pp. 85–94, 2024, doi: 10.62719/diksi.v3i1.58.
- [7] N. Ula, S. Hartatik, N. Nafiah, and A. Akhwani, “Meta-analisis Pengaruh Media Visual Terhadap Minat Belajar Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika,” *AKSIOMA J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 1, pp. 82–92, 2020, doi: 10.26877/aks.v11i1.6223.
- [8] D. Seftiana and B. A. Delia, “Analisis Kelayakan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon

- dan Game Interaktif Menggunakan Webside Oodlu Materi Pecahan Sederhana Kelas 3 Sekolah Dasar,” *EduStream J. Pendidik. Dasar*, vol. 5, no. 1, pp. 51–59, 2022, doi: 10.26740/eds.v5n1.p51-59.
- [9] N. K. Widiarti, I. K. Sudarma, and I. M. Tegeh, “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Melalui Media Video Pembelajaran,” *J. Edutech Undiksha*, vol. 9, no. 2, p. 195, 2021, doi: 10.23887/jeu.v9i2.38376.
- [10] S. N. Isnaini, F. Firman, and D. Desyandri, “Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Di Sekolah Dasar,” *Alpen J. Pendidik. Dasar*, vol. 7, no. 1, pp. 42–51, 2023, doi: 10.24929/alpen.v7i1.183.
- [11] A. Amaliyah, A. N. Faujiah, D. Habsah, E. Suhaibah, and Z. Zahra, “Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran terhadap Minat Belajar Matematika Siswa,” *Renjana Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 3, pp. 191–195, 2022, [Online]. Available: <https://prospek.unram.ac.id/index.php/renjana/article/view/260>
- [12] N. Istiqomah and S. Widodo, “Efektifitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi Covid-19,” *Semin. Nas. Pendidik. Sultan Agung 2 (Sendiksa 2)*, vol. 2, no. 1, pp. 75–90, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p59-68>

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.