

Upaya Meningkatkan Hasil Pembelajaran Melalui Penggunaan Media Audio Visual pada Materi “Bersih Itu Sehat” Kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh

Miswanti¹, Hanisah²

¹SD Negeri 2 Meulaboh, ² SD Negeri 7 Meulaboh

Email : miswantimbo1992@gmail.com¹, nisa24mbo@gmail.com²

ABSTRACT

This research is a Classroom Action Research (CAR) aimed at improving the learning outcomes of fourth-grade students at SD Negeri 2 Meulaboh on the Islamic Religious Education (PAI) material "Cleanliness is Health (Bersih Itu Sehat)" through the use of Audio Visual Media (educational videos). The research is motivated by low student learning outcomes, attributed to conventional lecture methods that resulted in a lack of student interest and understanding in practical and applicable material. The study was conducted in two cycles, involving 25 fourth-grade students as subjects. Data were collected through learning achievement tests (post-test) and student activity observation sheets. The results indicate a significant increase from the pre-cycle, Cycle I, to Cycle II. In the pre-cycle, the average learning outcome was 62.0 with a classical completeness of 36%. Following the application of audio visual media, the average learning outcome in Cycle I rose to 74.5 with a classical completeness of 68%, and reached 85.0 in Cycle II with a classical completeness of 92%. This improvement is supported by increased student activity and motivation, affirming that audio visual media is effective and engaging for improving learning outcomes and instilling clean and healthy living behaviors in elementary school students.

Keywords: Audio Visual Media, Learning Outcomes, Cleanliness is Health, PAI, Elementary School.

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh pada materi Pendidikan Agama Islam (PAI) "Bersih Itu Sehat" melalui penggunaan Media Audio Visual (video edukasi). Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh metode ceramah konvensional, yang mengakibatkan kurangnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat praktik dan aplikatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan subjek penelitian siswa kelas IV yang berjumlah 25 orang. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar (post-test) dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II. Pada pra-siklus, rata-rata hasil belajar siswa adalah 62,0 dengan ketuntasan klasikal 36%. Setelah penerapan media audio visual, rata-rata hasil belajar pada Siklus I meningkat menjadi 74,5 dengan ketuntasan klasikal 68%, dan pada Siklus II mencapai 85,0 dengan ketuntasan klasikal 92%. Peningkatan ini didukung oleh peningkatan aktivitas dan motivasi belajar siswa,

menegaskan bahwa media audio visual efektif dan menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar dan menanamkan perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Media Audio Visual, Hasil Belajar, Bersih Itu Sehat, PAI, Sekolah Dasar.*

Pendahuluan

Pendidikan di tingkat Sekolah Dasar (SD) merupakan fondasi utama dalam pembentukan karakter dan pengetahuan anak (Puspitaningrum et al., 2022). Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran vital dalam menanamkan nilai-nilai keagamaan dan perilaku terpuji, salah satunya adalah materi tentang kebersihan yang terkandung dalam tema "Bersih Itu Sehat."

Materi "Bersih Itu Sehat" merupakan salah satu kompetensi dasar yang sangat penting dalam PAI kelas IV karena tidak hanya mengajarkan konsep teoretis thaharah (bersuci), tetapi juga menuntut siswa untuk mengaplikasikan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam kehidupan sehari-hari (Ruhardi & Yuliansar, 2021).

Observasi awal yang dilakukan di Kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh menunjukkan adanya permasalahan serius terkait hasil belajar siswa pada materi ini. Data pra-siklus menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa hanya mencapai 62,0, dengan tingkat ketuntasan klasikal yang sangat rendah, yaitu 36%. Sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah (70).

Fenomena rendahnya hasil belajar ini diindikasikan kuat oleh penggunaan metode pembelajaran yang monoton. Guru masih dominan menggunakan metode ceramah dan penugasan teks, yang cenderung verbalistik dan kurang menarik bagi siswa SD yang berada pada fase operasional konkret (Serungke et al., 2023).

Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif menyebabkan materi "Bersih Itu Sehat" terasa kering. Siswa sulit membayangkan prosedur praktis wudu, mandi wajib, atau cara menjaga kebersihan lingkungan hanya melalui penjelasan lisan atau tulisan (Fatimah et al., 2022).

Karakteristik siswa kelas IV SD yang memiliki rentang perhatian yang pendek membutuhkan rangsangan ganda, baik visual maupun auditori, untuk memaksimalkan proses penyerapan informasi. Keterbatasan ini menjadikan media konvensional tidak efektif dalam memicu semangat belajar dan pemahaman mendalam (Gabriela, 2021).

Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara konkret, dinamis, dan menarik. Inovasi ini harus dapat mengatasi kendala verbalistik serta meningkatkan motivasi intrinsik siswa.

Media Audio Visual dipilih sebagai solusi tindakan. Media ini menggabungkan unsur suara dan gambar bergerak (video), yang sangat efektif dalam menampilkan simulasi atau prosedur praktis, seperti langkah-langkah wudu yang benar, yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata (Serungke et al., 2023).

Dengan menggunakan media audio visual, guru dapat menyajikan contoh-contoh nyata perilaku hidup bersih, dampak positif dan negatif dari kebersihan, serta tata cara bersuci dalam PAI secara lebih hidup dan berkesan (Hasugian et al., 2022). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kognitif sekaligus memicu perubahan perilaku siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh pada materi "Bersih Itu Sehat" setelah diterapkan media audio visual. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru-guru SD dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi pembelajaran.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research. PTK dipilih karena bertujuan untuk memecahkan masalah praktis di kelas dan memperbaiki praktik pembelajaran secara langsung (Puspitaningrum et al., 2022). Penelitian ini dilakukan di Kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

Subjek Penelitian adalah seluruh siswa Kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh, yang terdiri dari 25 siswa.

Prosedur Penelitian mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart, yaitu terdiri dari siklus berulang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus mencakup empat tahap: Perencanaan (Planning), Pelaksanaan Tindakan (Acting), Pengamatan (Observing), dan Refleksi (Reflecting). Tindakan yang diterapkan adalah penggunaan video pembelajaran edukatif yang relevan dengan materi "Bersih Itu Sehat."

Instrumen Penelitian yang digunakan meliputi:

1. Tes Hasil Belajar (Kognitif): Berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir yang mengukur pemahaman siswa tentang konsep kebersihan, thaharah, dan aplikasi PHBS. Tes diberikan sebagai post-test di setiap akhir siklus.
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa: Digunakan untuk mencatat tingkat keaktifan, antusiasme, dan fokus siswa selama proses pembelajaran menggunakan media audio visual, yang merupakan indikator peningkatan motivasi belajar (Fatimah et al., 2022).

Teknik Analisis Data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

1. Data Kuantitatif (hasil tes) dianalisis untuk menentukan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan klasikal. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ditetapkan sebesar 70. Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan jika persentase ketuntasan klasikal mencapai $\geq 80\%$ (Gabriela, 2021).
2. Data Kualitatif (observasi) dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan keaktifan siswa serta efektivitas implementasi media audio visual sebagai dasar refleksi untuk siklus berikutnya.

Hasil dan Diskusi

Hasil Pra-Siklus dan Identifikasi Masalah

Pada tahap awal, sebelum intervensi media audio visual dilakukan, tes hasil belajar (pra-siklus) dilaksanakan. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi "Bersih Itu Sehat" masih rendah. Nilai rata-rata kelas hanya 62,0, dan dari 25 siswa, hanya 9 siswa yang tuntas, sehingga persentase ketuntasan klasikal sebesar 36%. Hasil ini berada jauh di bawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan (80%). Rendahnya hasil ini menegaskan bahwa metode pembelajaran konvensional yang sebelumnya digunakan gagal memicu minat dan pemahaman yang memadai pada siswa kelas IV SD.

Hasil Tindakan Siklus I

Tindakan Siklus I dilaksanakan dengan memperkenalkan dan menggunakan media audio visual berupa video edukasi tentang tata cara berwudu dan pentingnya kebersihan. Video dirancang semenarik mungkin dengan animasi dan narasi yang sederhana.

Peningkatan Hasil Belajar Kognitif: Setelah pelaksanaan tindakan Siklus I, tes akhir (post-test) menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 74,5. Jumlah siswa yang mencapai KKM (70) adalah 17 siswa, dengan persentase ketuntasan klasikal 68%. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 32% dari pra-siklus.

Peningkatan Aktivitas Siswa: Data observasi menunjukkan peningkatan drastis pada keaktifan dan fokus siswa. Siswa terlihat antusias, fokus pada tayangan video, dan aktif menjawab pertanyaan guru setelah penayangan. Tingkat aktivitas siswa yang terekam pada Siklus I mencapai **75%**. Penggunaan media audio visual berhasil mengatasi kejenuhan dan kebosanan yang terjadi pada pra-siklus (Serungke et al., 2023).

Refleksi Siklus I: Meskipun terjadi peningkatan yang memuaskan, target ketuntasan klasikal () belum tercapai. Refleksi menunjukkan bahwa: (1) Durasi video yang digunakan masih terlalu panjang dan kurang diselingi interaksi langsung, menyebabkan konsentrasi beberapa siswa mulai menurun di akhir sesi (Gabriela, 2021). (2) Beberapa siswa yang tidak tuntas masih kesulitan mengaitkan konsep kebersihan pribadi dengan kebersihan lingkungan, yang memerlukan penekanan lebih lanjut. Perbaikan di Siklus II akan fokus

pada membagi video menjadi segmen-segmen pendek dan diselingi diskusi atau praktik singkat (Wiwin, 2017).

Hasil Tindakan Siklus II

Perbaikan pada Siklus II dilakukan dengan: (1) Menggunakan video yang lebih singkat dan interaktif, diselingi sesi tanya jawab cepat; (2) Mempraktikkan simulasi cara mencuci tangan dan sikat gigi yang benar secara langsung setelah menonton video (Ruhardi & Yuliansar, 2021).

Peningkatan Hasil Belajar Kognitif: Tes hasil belajar pada akhir Siklus II menunjukkan keberhasilan tindakan. Nilai rata-rata kelas mencapai 85,0. Jumlah siswa yang tuntas mencapai KKM 70 adalah 23 siswa, atau 92% ketuntasan klasikal. Hasil ini telah melampaui kriteria keberhasilan PTK () dan menunjukkan peningkatan luar biasa sebesar 56% dari pra-siklus.

Peningkatan Aktivitas Siswa: Aktivitas siswa selama Siklus II semakin optimal, mencapai 90% keterlaksanaan. Siswa secara proaktif bertanya tentang konsep kebersihan yang belum dipahami dan dengan semangat melakukan praktik simulasi. Peningkatan ini menegaskan bahwa media audio visual berhasil menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendukung (Puspitaningrum et al., 2022).

Diskusi:

Keberhasilan penggunaan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar materi "Bersih Itu Sehat" dapat dianalisis dari beberapa sudut pandang:

Pertama, Konkretisasi Materi Abstrak. Materi *thaharah* dan PHBS seringkali sulit dipahami siswa SD secara verbal. Media audio visual, dengan menggabungkan gambar bergerak dan suara, mampu menyajikan langkah-langkah praktis (misalnya, urutan berwudu) secara konkret, sehingga mudah ditiru dan dipahami oleh siswa yang masih dalam tahap berpikir konkret (Hasugian et al., 2022).

Kedua, **Daya Tarik Sensorik Ganda**. Kombinasi audio dan visual meningkatkan daya serap informasi siswa secara maksimal. Video yang berwarna, beranimasi, dan dilengkapi musik atau narasi yang menarik berhasil menarik dan mempertahankan perhatian siswa lebih lama dibandingkan ceramah, yang merupakan kunci keberhasilan pembelajaran di SD (Gabriela, 2021).

Ketiga, **Peningkatan Motivasi Intrinsik**. Media audio visual tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sumber inspirasi. Tayangan yang menunjukkan manfaat kebersihan bagi kesehatan dan kehidupan sosial secara visual memicu motivasi siswa untuk menginternalisasi nilai-nilai kebersihan, yang berdampak langsung pada hasil belajar kognitif dan pembentukan perilaku (Fatimah et al., 2022).

Keempat, **Penyediaan Role Model yang Jelas**. Video edukasi menampilkan *role model* yang melakukan perilaku bersih dan sehat. Siswa SD cenderung belajar melalui imitasi, dan media ini menyediakan model yang jelas tentang perilaku yang diharapkan, memperkuat pemahaman mereka tentang "Bersih Itu Sehat" (Ruhardi & Yuliansar, 2021).

Dengan demikian, terbukti bahwa implementasi media audio visual secara terencana dan diperbaiki melalui refleksi mampu menjadi solusi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi PAI yang menuntut pemahaman konseptual dan aplikasi praktis.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri 2 Meulaboh, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Media Audio Visual pada materi "Bersih Itu Sehat" efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa. 1). Hasil belajar kognitif siswa meningkat signifikan dari rata-rata 62,0 (pra-siklus) menjadi 74,5 (Siklus I) dan mencapai 85,0 (Siklus II). 2). Tingkat ketuntasan klasikal berhasil melampaui target, yaitu meningkat dari 36% (pra-siklus) menjadi 68% (Siklus I), dan mencapai 92% (Siklus II). 3). Aktivitas dan motivasi belajar siswa meningkat pesat karena media audio visual menyajikan materi secara konkrit, dinamis, dan menarik sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa SD. Oleh karena itu, penggunaan media audio visual sangat direkomendasikan untuk guru-guru PAI di SD sebagai upaya inovatif dalam menyajikan materi yang bersifat praktis dan aplikatif.

Daftar Pustaka

- Andari, T., Ritonga, M., Rahmi, A., Hasibuan, L., & Pane, M. (2023). Penerapan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *MIDA : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(1), 100-107.
- Andari, T., Ritonga, M., Rahmi, A., Hasibuan, L., & Pane, M. (2023). Penerapan media audio visual dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(1), 100–107.
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2012). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2012). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Fadli, M., & Yusri, M. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis audiovisual untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran PAI. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 241–250.

- Fatimah, W., Iskandar, A. M., Abustang, P. B., & Rosarti, M. S. (2022). Media Pembelajaran Audio Visual Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar IPS Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9324–9332. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3287>
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104–113. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1750>
- Hasibuan, R. (2022). Penggunaan Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Hibrul Ulama*, 4(1), 60–65.
- Hasibuan, R. (2022). Penggunaan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Hibrul Ulama*, 4(1), 60–65.
- Hasugian, V., Panjaitan, M., & Sitio, H. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas III SD Negeri 124405 Pematangsiantar. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 10(2), 247–255. <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol10issue2page247-255>
- Jubaedah, S., & Rahim, A. (2024). Pemanfaatan audio visual dalam pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Haurgeulis. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 5(1), 44–52.
- Lubis, T. C., & Mavianti, M. (2022). Penerapan Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Pada Anak. *Jurnal Raudhah*, 10(2), 1–13.
- Lubis, T. C., & Mavianti, M. (2022). Penerapan media audio visual dalam meningkatkan motivasi belajar Pendidikan Agama Islam pada anak. *Jurnal Raudhah*, 10(2), 1–13.
- Moreri, E. M. R., Fharieza, R., & Priyoyudanto, F. (2024). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran daring mata pelajaran Bahasa Arab di SDIT Al-Halimiyah Jakarta Timur. *Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 7(2), 155–163.
- Munawir, M., Soleha, I., Firdaus, A. W., & Hasanah, N. (2024). Pemanfaatan audio visual sebagai media pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MI/SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 1220–1230.
- Naililmuna, L., & Wahyudi. (2025). Efektivitas media audio visual dalam pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 549–563.
- Nasution, A. H. (2023). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran PAI di madrasah aliyah. *Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 112–120.

- Novitasari, N. Z., Zuhdi, A., & Fatiatun. (2023). Peran media audio visual untuk meningkatkan kualitas belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Al-Mau'izhoh: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(1), 55–64.
- Nurchayanti, R. M., & Tirtoni, F. (2023). Media Pembelajaran Audiovisual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 265–270.
- Nurchayanti, R. M., & Tirtoni, F. (2023). Media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 265–270.
- Pasaribu, O. L. (2021). *Pengembangan media pembelajaran Bahasa Indonesia*. Medan: UMSU Press.
- Puspitaningrum, D. A., Istiqomah, H., & Fitriyah, C. Z. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 14(1), 92-98.
- Rahmah, S., & Maulana, M. (2024). Pengaruh media audiovisual terhadap hasil belajar peserta didik pada pelajaran Aqidah Akhlak. *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 13(1), 75–84.
- Ruhardi, M., & Yuliansar, Y. (2021). Penggunaan Media Audio Visual terhadap Peningkatan Pengetahuan tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(2), 1832-1839.
<https://doi.org/10.31539/joting.v6i2.11004>
- Sakmal, J., Riani, D. N., Mutiaraningrum, D., & Fatimah, A. (2020). Penggunaan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan kemampuan berbicara dan menulis siswa. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 9(1), 25–32.
- Serungke, M., Sibuea, P., Azzahra, A., Fadillah, M. A., Rahmadani, S., & Arian, R. (2023). Penggunaan Media Audio Visual dalam Proses Pembelajaran Bagi Peserta Didik. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), 3503-3508.
- Syah, M. (2008). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosda Karya.
- Syah, M. (2008). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: Rosda Karya.
- Widiantoro, R., Jaziroh, L., & Whardani, W. D. (2023). Penggunaan media audiovisual untuk meningkatkan motivasi belajar PKN siswa SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3), 330–339.

- Windasari, T. S., & Syofyan, H. (2022). Pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 210–219.
- Wiwin, H. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPS Melalui Penggunaan Media Audio Visual Pada Siswa Kelas IVB SD Negeri 1. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1-2.
- Zubaidi, A., Diadara, E., Muvidah, & Hafsari, Y. (2023). Implementasi media audio visual pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Al-Muaddib: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 5(1), 98–106.