



## **PENGUNAAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS III SDN PERCONTOHAN PAM**

**Resky Damayanti Mustari<sup>1</sup>, Andi Makkasau<sup>2</sup>, Ruriani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar/email: [reskydamayanti.m@gmail.com](mailto:reskydamayanti.m@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Negeri Makassar/email: [andi.makkasau@unm.ac.id](mailto:andi.makkasau@unm.ac.id)

<sup>3</sup>SDN Percontohan PAM/email: [ruriani68@guru.sd.belajar.id](mailto:ruriani68@guru.sd.belajar.id)

Artikel info	Abstrak
<i>Received; 03-02-2025</i> <i>Revised; 08-03-2025</i> <i>Accepted; 04-04-2025</i> <i>Published; 25-05-2025</i>	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPAS siswa kelas III SDN Percontohan PAM Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan media <i>Wordwall</i> dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitiannya adalah siswa dan guru kelas III SDN Percontohan PAM dengan siswa berjumlah 25 orang, 14 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa. Pada siklus I berada pada kategori cukup dan pada siklus II berada pada kategori baik. Hasil belajar siswa pada siklus I dikategorikan belum tuntas dan pada siklus II dikategorikan tuntas. Hal ini dapat dibuktikan dengan terjadinya peningkatan dari pra tindakan sampai dengan siklus II yaitu hasil pra tindakan mencapai 44%, hasil siklus I mencapai 64% dan hasil siklus II mencapai 84%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan media <i>Wordwall</i> dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SDN Percontohan PAM.
<b>Keywords:</b> <i>Media Pembelajaran , Wordwall, Hasil Belajar, IPAS</i>	artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap seseorang. Pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam suatu negara. Menurut (Djamaluddin & Wardana, 2019) pembelajaran adalah bimbingan yang dilakukan oleh pengajar agar terjadi proses pemerolehan pengetahuan, keterampilan, pembentukan sikap dan kepercayaan pada diri siswa. Inti dari pendidikan adalah proses belajar mengajar. Proses pembelajaran membutuhkan metode, pendekatan, model serta media pembelajaran untuk menambah efektivitas dalam pembelajaran (Aprilia et

al., 2023). Pendidikan saat ini memiliki tantangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi tantangan tersebut adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang efektif.

Media pembelajaran merupakan salah satu bagian dari perangkat pembelajaran yang harus dibuat oleh guru untuk mempermudah dalam penyampaian materi. Menurut (Sitinjak et al., 2024) pemakaian media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat, serta membangkitkan motivasi dan keinginan untuk kegiatan belajar. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut (Pagarra H & Syawaludin, 2022) yaitu: (a) Pembelajaran menjadi lebih menarik perhatian siswa, (b) Bahan ajar atau materi akan menjadi lebih jelas maknanya (c) Metode mengajar akan menjadi lebih bervariasi, dan (d) Siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar. Adapun media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah media pembelajaran *Wordwall*.

Media *Wordwall* merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang memiliki banyak fitur permainan edukatif dan interaktif yang dapat disesuaikan dengan proses pembelajaran tertentu (Ma'wa & Purwati, 2024). Media *Wordwall* ini merupakan media yang mempunyai berbagai variasi permainan seperti, kuis, buka box, eka teki silang, kartu acak dan sebagainya. Media *Wordwall* juga dapat berupa tulisan materi pembelajaran dengan tambahan gambar, diagram, dan sebagainya dengan ukuran yang memudahkan siswa membacanya dengan jelas (Andini et al., 2023). Beberapa kelebihan *Wordwall* yaitu gratis untuk beberapa pilihan basic dengan template yang bisa digunakan. Selain itu, permainan yang sudah dibuat dapat dikirim secara langsung dengan mensalin link permainan tersebut. Software ini menawarkan banyak macam permainan. Kelebihan lain dari *Wordwall* adalah permainan yang telah di buat dapat dicetak dengan format PDF, sehingga dapat memudahkan siswa yang terkendala kendala pada jaringan. (Pradani, 2022). Berdasarkan paparan di atas, peneliti menggunakan media *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa.

Hasil belajar adalah tahap akhir dari pembelajaran yang telah dilaksanakan siswa setelah mengikuti proses penilaian pengetahuan, sikap, keterampilan. Hasil belajar bertujuan sebagai tolak ukur untuk menginformasikan sejauh mana pemahaman dan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran (Putri et al., 2023). Hasil belajar siswa meliputi beberapa aspek yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Riska et al., 2024). Menurut (Kristin, 2016), "Hasil belajar bukan hanya terbatas pada ujian atau tes saja tetapi definisinya sangat luas. Hasil belajar dapat ditinjau dari; (a) perubahan tingkah laku anak. b) perubahan pola pikir yang dimiliki anak. c) kemampuan membangun konsep baru. Keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti; lingkungan, faktor materi, instrumen (kurikulum, guru, model, media dan metode mengajar).

Hasil observasi awal yang dilakukan penulis pada guru dan siswa kelas III SDN Percontohan PAM ditemukan bahwa hasil belajar IPAS siswa masih tergolong rendah. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa yang belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, kurangnya antusias peserta didik dalam proses pembelajaran, mudah bosan ketika guru memaparkan materi, kurang berkonsentrasi saat pembelajaran dan beraktivitas sendiri. Faktor yang mempengaruhi hal tersebut yaitu media pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, kurangnya bimbingan guru pada proses pembelajaran, dan waktu dalam mengajarkannya pun kurang disebabkan guru juga harus menyelesaikan target pembelajaran lain. Adapun dari faktor siswa yaitu kurangnya minat siswa, kurang bersemangatnya siswa dalam mengikuti pembelajaran. Permasalahan tersebut tentunya sangat mempengaruhi hasil

belajar siswa, maka dari itu peran guru sangat diperlukan dalam mengatasi tantangan tersebut. Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggunakan media pembelajaran *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SDN Percontohan PAM.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas (PTK) model Kemmis & Mc. Taggart. Penelitian ini dilaksanakan di kelas III UPT SPF SDN Percontohan PAM, Kota Makassar. Pada bulan Agustus sampai bulan September 2024. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa dan guru kelas III UPT SPF SDN Percontohan PAM yang berjumlah 25 orang dengan jumlah siswa laki-laki adalah 14 orang sedangkan perempuan berjumlah 11 orang.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Adapun prosedur penelitian ini dilaksanakan dengan empat tahapan diantaranya: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap pengamatan, dan (4) tahap refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, dan tes. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif yang terdiri atas tiga komponen yaitu: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini mencakup dua indikator yaitu, indikator keberhasilan proses dan indikator keberhasilan hasil. Indikator keberhasilan penelitian ini dari segi proses dilihat dari proses pembelajaran dan ditandai dengan terjadinya peningkatan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa yang mencapai persentase  $\geq 75\%$  atau berada pada kategori baik. Adapun pengkategorian persentase aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa berpedoman pada:

**Tabel 2.1** Indikator Proses Pembelajaran

Persentase	Kriteria
75%-100%	Baik
50%-74,99%	Cukup
$\leq 49,99\%$	Kurang

Sumber: (Arikunto et al., 2015)

Adapun indikator keberhasilan hasil belajar siswa, yaitu apabila secara klasikal terdapat 80% dari jumlah siswa yang memperoleh skor minimal 80 sesuai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) pada muatan pelajaran IPAS setelah diterapkan media pembelajaran *Wordwall*.

**Tabel 2.2** Indikator Ketuntasan dan Ketidaktuntasan Hasil Belajar

Nilai KKTP	Kategori
80-100	Tuntas
0-79	Tidak Tuntas

Sumber: Dokumentasi UPT SPF SDN Percontohan PAM

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Deskripsi Pra Siklus

Kegiatan pra tindakan ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar IPAS siswa sebelum diterapkan media *Wordwall*. Hasil dari kegiatan pra tindakan ini digunakan sebagai pembandingan antara sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Hasil dari tes pra tindakan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari persentase ketuntasan sebanyak 44%. Data ketuntasan siswa pada pra tindakan dapat dilihat pada:

**Tabel 3.1** Data Hasil Tes Pra Tindakan

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Siswa yang tuntas	11	44%
Siswa yang tidak tuntas	14	66%

#### Deskripsi Siklus I

Kegiatan dimulai dengan perencanaan sebagai berikut (1) membuat Modul Ajar secara lengkap mulai dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, (2) Pengembangan materi, (3) Menyiapkan media pembelajaran berbasis *Wordwall*, dan (4) Menyusun Instrumen penelitian. Pada pelaksanaan tindakan di siklus I, peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan dan guru kelas III bertindak sebagai observer. Hasil pengamatan siklus I menunjukkan bahwa rata-rata persentase mengajar guru dan aktivitas belajar siswa setelah menggunakan media *Wordwall* mencapai kategori cukup. Sedangkan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa hasil belajar siswa juga berada pada kategori cukup. Adapun data hasil belajar siswa pada siklus I:

**Tabel 3.2** Data Hasil Tes Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Siswa yang tuntas	16	64%
Siswa yang tidak tuntas	9	36%

Hasil observasi yang didapatkan hasil sebagai berikut: (1) Kesiapan siswa dalam menerima materi pembelajaran mulai meningkat, (2) siswa yang sebelumnya pasif dalam kegiatan pembelajaran terlihat mulai aktif, (3) siswa mulai antusias dan serius mengerjakan soal meskipun ada beberapa siswa yang belum menjawab benar pada soal yang ditampilkan. Selain itu hasil belajar siswa pada siklus I mencapai persentase ketuntasan sebanyak 64% dan persentase ketidaktuntasan sebanyak 36%. Dengan berpedoman pada kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus I belum berhasil mencapai kriteria, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan usaha memperbaiki hal-hal yang perlu diperbaiki. Adapun hal-hal yang perlu diperbaiki pada siklus I adalah kurangnya kesiapan siswa dalam menerima materi pembelajaran, siswa belum bisa bekerja sama secara maksimal dalam kerja kelompok, dan sebagian siswa belum paham mengenai tata cara bermain kuis melalui *Wordwall*. Hasil refleksi ini akan dijadikan bahan perbaikan pada siklus II.

#### Deskripsi Siklus II

Rencana pelaksanaan tindakan pada siklus II ini tidak jauh berbeda dengan siklus I, hanya saja perencanaan pada siklus ini didasarkan pada hasil dan refleksi pada siklus I. Kegiatan pada

tahap perencanaan ini diantaranya: (1) membuat Modul Ajar secara lengkap mulai dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, (2) Pengembangan materi, (3) Menyiapkan media pembelajaran berbasis *Wordwall*, dan (4) Menyusun Instrumen penelitian.

Pada pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan dan guru kelas III bertindak sebagai observer. Hasil pengamatan siklus II menunjukkan bahwa rata-rata presentase aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru setelah menggunakan media *Wordwall* mencapai kategori baik. Sedangkan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa hasil belajar siswa juga mencapai kategori baik. Adapun data hasil belajar siswa pada siklus II:

**Tabel 3.3** Data Hasil Tes Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Siswa yang tuntas	21	84%
Siswa yang tidak tuntas	4	16%

Hasil observasi yang didapatkan pada siklus II sebagai berikut: (1) Kesiapan siswa dalam menerima materi pembelajaran sangat meningkat, (2) pembelajaran terasa menyenangkan karena siswa telah memahami tata cara bermain kuis melalui *Wordwall* dan serius dalam menjawab soal, (3) siswa sudah mampu bekerja sama dalam kelompok secara aktif. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II memiliki persentase ketuntasan sebanyak 84% dan persentase ketidaktuntasan sebanyak 16%. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap proses pelaksanaan tindakan siklus II dapat dilihat bahwa aktivitas mengajar guru berada pada kategori baik dan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan yang pesat dan berada pada kategori baik. Mengacu pada hasil analisis data, refleksi, dan mengacu pada indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa proses pelaksanaan tindakan pada siklus II menunjukkan peningkatan dan telah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini dibuktikan karena terdapat lebih dari 80% siswa yang memperoleh nilai di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yakni 80, dan aktivitas mengajar guru serta aktivitas belajar siswa mencapai kategori baik. Oleh karena itu, tujuan penelitian telah tercapai.

### Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas III UPT SPF SDN Percontohan PAM. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus I dilaksanakan dengan dua kali pertemuan dan siklus II juga dilaksanakan dengan dua kali pertemuan sebagai perbaikan dari siklus I. Menurut (Arikunto et al., 2015) penelitian tindakan memang mengulang metode yang dicobakan dengan maksud melakukan perbaikan apabila penyajian metode belum baik. Kegiatan pembelajaran tentunya dilaksanakan sesuai rencana yang telah dipersiapkan dan dilaksanakan dengan menerapkan media *Wordwall*. Menurut (Safitri et al., 2022) media *wordwall* merupakan media pembelajaran online yang disesuaikan dengan gaya mengajar guru dan karakteristik siswa. *Wordwall* bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran Interaktif yang dapat diakses tanpa batas melalui komputer, tablet, smartphone, dan bisa diakses kapanpun dan dimana pun. Sehingga penggunaan media *Wordwall* adalah upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN Percontohan PAM.

Sebelum pelaksanaan penelitian, dilakukan tes pra tindakan. Menurut (Ahmad et al., 2024) Pengamatan dan pra tindakan dilakukan untuk mengetahui keadaan atau pengetahuan awal keterampilan siswa. Hasil tes pra tindakan menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS siswa masih rendah karena nilai hasil tes pra tindakan masih bawah kriteria ketercapaian tujuan

pembelajaran. Proses pembelajaran sebelum menerapkan media *Wordwall* juga masih berada pada kategori kurang.

Proses pelaksanaan siklus I secara garis besar pada pembelajaran IPAS menggunakan media *Wordwall* berjalan dengan cukup baik meski masih ada kekurangan dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Kekurangan-kekurangan tersebut diantaranya, adalah kurangnya kesiapan siswa dalam menerima materi pembelajaran, siswa belum bisa bekerja sama secara maksimal dalam kerja kelompok, dan sebagian siswa belum paham mengenai tata cara bermain kuis melalui *Wordwall*. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas mengajar guru dan hasil belajar IPAS siswa mencapai kategori cukup pada siklus I.

Proses pembelajaran pada siklus II hampir serupa dengan siklus I, namun siklus II dapat dikatakan lebih baik karena proses pembelajarannya lebih baik dibanding siklus I. Hal ini dikarenakan dilakukan perbaikan dari hasil refleksi siklus I. Menurut (Ahmad et al., 2024) Hal tersebut karena refleksi bertujuan untuk mengetahui celah dan kekurangan yang perlu diperbaiki sehingga guru dapat menentukan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan proses pembelajaran yang berkualitas dan akan memberikan dampak yang positif bagi pencapaian hasil belajar siswa.

Pada siklus II aktivitas mengajar guru telah mencapai kategori baik, begitu pun pada aktivitas belajar siswa telah mencapai kategori baik. Kesimpulannya, proses pembelajaran pada mata pelajaran IPAS menggunakan media *Wordwall* di kelas III SDN Percontohan PAM mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan persentase hasil pengamatan dan hasil belajar siswa mencapai kriteria keberhasilan pada siklus II, sehingga penelitian diakhiri pada siklus II.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SDN Percontohan PAM kota Makassar. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I yang berada pada kategori cukup dan setelah dilaksanakan perbaikan pada siklus II, aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa mencapai kategori baik. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu pada pra tindakan persentase ketuntasan 44%, persentase ketuntasan siklus I 64%, dan persentase ketuntasan pada siklus II mengalami peningkatan pesat hingga mencapai 84%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, S. N. M., Faisal, & Sukmawati. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis *Wordwall* Di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Global Journal Education and Learning*, 1(3), 224–230.
- Andini, A., Yunita, L., & Irwandi, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 10(1), 11–28. <https://doi.org/10.36706/jppk.v10i1.20211>
- Aprilia, W., Jamhuri, M., Yusuf, A., & Nur, M. (2023). Penerapan Media Web *Wordwall*

- Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di SMA Ma'arif Nu Pandaan. *Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 9(4), 1440.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas* (Suryani (ed.); I). PT Bumi Aksara.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran* (A. Syaddad (ed.); I). CV Kaaffah Learning Center.
- Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 2(1), 90–98.
- Ma'wa, P. F., & Purwati, P. D. (2024). Penerapan Media Wordwall Kuis Wordsearch untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Keaktifan Siswa pada Materi Sistem Tata Surya Siswa Kelas VI. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 201–211.
- Pagarra H & Syawaludin, dkk. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Pradani, T. G. (2022). Penggunaan media pembelajaran wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 452–457. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/educenter/index>
- Putri, I. L., Amril, A., & Hader, A. E. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Game Wordwall Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 10 Koto .... *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 10090–10097. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/3348%0Ahttp://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/3348/2377>
- Riska, Suhardiman, & Ahmad Nurul Ihsan. (2024). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKATIF BERBASIS WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA KELAS VII G MTs NEGERI 1 BONE. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(1), 44–53. <https://doi.org/10.37304/jtekipend.v4i1.12141>
- Safitri, M., Nazliati, & Rasyid, M. N. (2022). Penerapan Media Web Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI Siswa di SMP Negeri 2 Langsa. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 47–56. <https://doi.org/10.32505/ikhtibar.v9i1.636>
- Sitinjak, E. K., Marpaung, L. N. B., Simanungkalit, A. N., Simanullang, W., & Sihite, D. M. (2024). Penerapan Media Berbasis Wordwall Dalam Belajar Di SMA Swasta Bersama Brastagi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5(2), 1854–1859.