EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI NEARPOD DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN PADA KELAS IV-A DI SDN BULAK RUKEM I/258 SURABAYA

Fefi Utami[1], Ninik Zahrotur Rohmaniyah [2], Laily Mar'atul Maghfiroh[3], Tri Puspita Agustina [4], Hanifah Muslimah [5], Ika Dian Rahmawati[6]
[123456]PGSD FKIP Universitas Trunojoyo Madura
Alamat e-mail : 220611100061@student.trunojoyo.ac.id[1],
220611100075@student.trunojoyo.ac.id[2],
220611100053@student.trunojoyo.ac.id[3],
220611100057@student.trunojoyo.ac.id[4],
220611100066@student.trunojoyo.ac.id[5], ika.rahmawati@trunojoyo.ac.id[6]

ABSTRACT

This This research was conducted at Elementary School Bulak Rukem I/258 Surabaya. The study examines the effectiveness of using the Nearpod application as a learning tool for the topic of plant parts in class IV-A, the improvement in pre-test and post-test results, and student responses. During the research, data was collected through pre-tests, post-tests, questionnaires, and documentation. The methods used were quantitative, including N-Gain tests, normality tests, and non-parametric Wilcoxon tests. Based on the data analysis, it was found that the Nearpod application is effective for teaching the topic of plant parts in science, as shown by the N-Gain test results of 0.3 ≤ 0.6866 ≤ 0.7. Subsequently, a normality test revealed that the data produced was not normal, indicated by the significance values of both the pre-test and post-test being < 0.05. Then, a non-parametric Wilcoxon test was conducted, yielding an Asymp. Sig (2-tailed) value < 0.05 (0.000 < 0.05), indicating a significant difference in the data. The questionnaire results showed that 85% of students responded positively to the Nearpod application for the Science topic of plant parts.

Keywords: Nearpod, Natural Science, Student

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya. Penelitian ini melihat seberapa efektif penggunaan aplikasi Nearpod sebagai alat pembelajaran untuk materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV-A, peningkatan hasil uji pre-test dan post-test serta respon siswa. Selama pelaksanaan penelitian, data dikumpulkan melalui pre-test, post-test, angket, dan dokumentasi. Metode yang digunakan yakni kuantitatif dengan menggunakan uji N-Gain, uji normalitas, dan uji non parametrik jenis wilcoxon. Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa aplikasi Nearpod efektif diterapkan di materi bagian-bagian tumbuhan pada mata pelajaran IPA, yang ditunjukan dengan hasil uji N-Gain yakni 0,3 ≤ 0,6866 ≤ 0,7. Selanjutnya dilakukan uji normalitas diketahui data yang dihasilkan tidak normal ditunjukkan dengan nilai signifikansi kedua pre-test dan post-test adalah < 0.05. Kemudian melakukan uji non parametrik wilcoxon diperoleh nilai Asymp. Sig (2-tailed) < 0,05 (0,000 < 0,05), bahwa data ini menunjukkan ada perbedaan secara signifikan. Hasil angket

menunjukkan bahwa sebanyak 85% siswa merespon dengan baik aplikasi Nearpod pada materi IPA materi bagian-bagian tumbuhan.

Kata Kunci: Nearpod, IPA, Peserta didik

A. Pendahuluan

Indonesia saat ini sudah berada di evolusi 4.0 dimana pendidikan saat ini harus bisa lebih baik dan bisa lebih berkembang lagi daripada sebelumnya. Hal ini berdampak pada guru yang harus menyesuaikan dengan kemajuan teknologi saat ini. Pada masa ini terdapat perbedaan dalam mengajar dengan sistem pembelajaran sebelumnya, yang sebelumnya masih banyak berpacu pada metode konvensional, seorang guru menjadi pusat dalam proses belajar mengajar. Guru harus bisa mengembangkan media ajar yang menarik perhatian peserta didik dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada saat ini, selain itu metode pembelajaran serta penggunaan sarana dan prasarana harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik yang beragam (Feri & Zulherman, 2021). Pendidikan saat ini juga diperlukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dengan sebaik-baiknya agar bisa menghasilkan lulusan yang bisa mengikuti perkembangan zaman serta tuntutan dari adanya teknologi digital. Adanya hal tersebut dapat mengubah bagimana cara beberfikir, tata cara bekerja serta gaya hidup karena mengikuti perkembangan zaman dengan mengoptimalkan teknologi. Selain itu, kemajuan teknologi informasi telah berdampak signifikan pada dunia pendidikan, khususnya pada proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Penggunaan teknologi diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta membuat peserta didik lebih aktif dalam memahami materi pelajaran, termasuk pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Saragih, Suciawati, & Tamba). Namun, dalam praktiknya, pendidikan IPA di sekolah dasar masih banyak yang menggunakan metode tradisional sehingga kurang melibatkan peserta didik secara interaktif, sehingga pemahaman mereka terhadap materi seperti bagian-bagian tumbuhan menjadi kurang optimal (Septiyanti, 2023).

Hal ini juga terjadi di SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya, dimana hasil

pembelajaran peserta didik tentang materi bagian-bagian tumbuhan belum memenuhi tujuan yang diharapkan. Salah satu alasan adalah minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif oleh guru, karena guru jarang sekali menggunakan media pembelajaran sehingga proses belajar menjadi kurang menyenangkan dan peserta didik kurang termotivasi (Zain & Pratiwi, 2021). Media pembelajaran interaktif yakni segala sesuatu yang berbentuk *software* ataupun *hardware* yang memiliki fungsi untuk memperjelas pesan pada topik yang akan diberikan guru kepada peserta didik, sehingga dengan adanya media pembelajaran yang interaktif tersebut bisa memberikan pembelajaran yang lebih efektif. (Oktaviani & Nurhamidah, 2023).

Alat pembelajaran yang berbasis permainan memiliki beberapa keunggulan contohnya bermain game, dimana game tersebut digunakan untuk media pembelajaran memiliki banyak keuntungan. Pertama, game dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar dan membantu mereka memahami materi pelajaran. Kedua, dengan menggunakan game suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan memberikan kenyamanan kepada peserta didik. Ketiga, game juga bisa membantu peserta didik untuk meningkatkan proses berpikir peserta didik, mengatasi masalah dan menyelesaikannya (Nabilah, 2024).

Salah satu opsi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya tersebut adalah dengan memanfaatkan aplikasi Nearpod sebagai media pembelajaran interaktif. Nearpod ialah suatu aplikasi yang berbasis *website* yang bisa diakses secara gratis dan dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Selain itu Nearpod bisa dikatakan sebagai game interaktif karena di dalamnya ada game-game yang dapat diisi dengan materi pembelajaran. Nearpod bisa digunakan untuk melakukan pembelajaran secara *online* maupun *offline*, guru bisa melaksanakan pembelajaran untuk peserta didik sehingga dengan adanya aplikasi Nearpod tersebut guru dapat berinteraksi baik secara tidak langsung maupun langsung. Melalui aplikasi Nearpod dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat belajar serta bermain karena di

Nearpod sendiri menyediakan fitur-fitur yang beragam. Fitur-fitur yang ada di aplikasi Nearpod menarik dan dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran yang interaktif. Didalam Nearpod bisa memasukan materi-materi seperti yang ada di *powerpoint*, memasukkan pdf, link youtube, artikel, gambar, kuis intraktif, tes memori, serta menjawab pertanyaan dalam gambar. Beberapa penelitian menunjukkan Nearpod efektif digunakan meningkatkan minat peserta didik untuk belajar dan hasil belajar mereka pada berbagai mata pelajaran, termasuk IPA (Pramesti & Camellia, 2024).

Berdasarkan studi literatur yang ditulis oleh (Saragih, Suciawati, & Tamba), berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Nearpod dengan Materi Bagian-Bagian Tumbuhan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis neapod sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dan meningkatkan motivasi mereka, khususnya berkaitan dengan materi bagian tumbuhan yang dipelajari di sekolah dasar. Selain itu, berdasarkan studi literatur yang ditulis oleh (Septiyanti, 2023), berjudul Efektivitas Penggunaan Nearpod sebagai Media Pembelajaran bahwasannya penggunaan aplikasi Nearpod untuk materi reaksi redoks di Kelas X SMA menunjukkan nilai rata-rata efektivitas sebesar 85.83% dengan kategori sangat efektif, mencakup aspek kemampuan guru untuk mengatur pembelajaran, aktivitas belajar, respons positif, dan ketuntasan belajar. Penelitian yang ditulis oleh (Hasanah, Jamilah, & Sukitman, 2025) yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Nearpod Terhadap Pemahaman Materi IPA Gerak Benda pada Siswa Kelas 3 SDN Padegelan 1 bahwasannya media Nearpod dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi gerak benda karena aplikasi Nearpod menyediakan metode yang menarik dengan adanya berbagai fitur yang dimilikinya.

Meskipun banyak penelitian yang telah membuktikan keefektifan Nearpod, masih sedikit studi yang secara khusus meneliti penggunaan aplikasi ini pada materi bagian-bagian tumbuhan, terutama di jenjang Sekolah Dasar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif aplikasi Nearpod dalam pembelajaran

IPA materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV-A SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya. Diharapkan penelitian ini bisa menjadi kontribusi untuk memotivasi penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif bagi peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya, yang terletak di Jl. Bulak Rukem Timur II No. 2 Kecamatan Bulak Kota Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 Mei di Tahun Ajaran 2024/2025 dan terfokus pada mata pelajaran IPA materi bagian-bagian tumbuhan. Sampel penelitian ini ialah peserta didik dari SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya kelas IV-A sebanyak 25 peserta didik. Metode sampling jenuh digunakan untuk mengambil sampel dari anggota populasi. Teknik ini biasa digunakan apabila jumlah populasi relatif rendah, kurang dari 30 orang (Muchali, 2021) .

Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik, pengisian angket untuk mengetahui respon peserta didik dan dokumentasi. Instrumen penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda dan lembar angket yang disusun menggunakan skala Guttman, dengan opsi "Ya" dan "Tidak" sebagai jawaban. Instrumen tersebut telah divalidasi oleh validator sebelum penelitian dilakukan.

Tes dilakukan dengan pemberian pre-tes dan post-tes, hal ini bertujuan untuk memperoleh data awal yang digunakan sebagai pembanding, dengan adanya pre-test hasil penelitian menjadi lebih akurat karena menunjukan kondisi peserta didik sebelum perlakuan dilakukan. Setelah perlakuan dilakukan, dilakukan post-test untuk mengetahui perubahan atau perbedaan sebelum dan sesudah adanya perlakuan. Pengisian angket dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai reaksi peserta didik selama pelaksanaan kegiatan. Selain itu, untuk mengetahui pendapat peserta didik terkait penggunaan Nearpod, dilakukan pengisian angket. Sedangkan, dokumentasi digunakan sebagai salah satu instrumen penelitian yang berfungsi sebagai data pendukung. Dokumetasi ini memuat berbagai dokumen kegiatan pembelajaran dikelas seperti foto yang memperlihatkan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama pembelajaran berlangsung

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan metode eksperimen kuantitatif dengan analisis N-Gain dan Uji Non Parametrik Wilcoxon. Uji N-Gain merupakan metode umum yang diterapkan guna mengukur keberhasilan proses pembelajaran dan perkembangan capaian belajar siswa. Uji N-Gain dapat mengukur peningkatan sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan, dengan melakukan perbandingan ini, uji N-Gain memberikan informasi pada peneliti mengenai efektivitas suatu model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran atau kurikulum tertentu (Sukarelawan, Indratno, & Ayu, 2024). Analisis Wilcoxon adalah salah satu jenis metode statistik non parametrik sebagai alternatif apabila data tidak berdistribusi normal (Zulkipli, Zufachmi, & Rahmad, 2024).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

Penelitian ini dilakukan dengan pemberian tes sebelum (pre-test) dan tes sesudah (post-test) diterapkannya aplikasi Nearpod pada mata pelajaran IPA materi bagian-bagian tumbuhan. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis dengan menggunakan uji N-Gain untuk melihat keefektifan aplikasi Nearpod pada peserta didik kelas IV SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya.

Pengujian N-Gain dilakukan dengan bantuan SPSS 26 untuk melihat keefektifan aplikasi Nearpod dalam Pembelajaran IPA pada kelas IV dengan materi bagian-bagian tumbuhan di SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 UJI N-GAIN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	23	.00	1.00	.6866	.32272
Valid N (listwise)	23				

Hasil analisis menggunakan uji N-Gain, menunjukkan bahwa nilai signifikansinya adalah 0,6866.

Tabel 2 PEMBAGIAN SKOR N-GAIN

Nilai N-Gain	Kategori
g > 0,7	Tinggi
0,3 ≤ g ≤ 0,7	Sedang
g < 0,3	Rendah

Dilihat dari pembagian skor N-Gain 0,3 ≤ 0,6866 ≤ 0,7 disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik meningkat setelah diterapkan aplikasi Nearpod pada kategori sedang, sehingga aplikasi Nearpod efektif diterapkan dalam materi bagian-bagian tumbuhan mata pelajaran IPA di kelas IV-A SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebelum melakukan uji parametrik atau uji non parametrik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal, dari uji normalitas mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3 UJI NORMALITAS

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.196	25	.014	.850	25	.002
posttest	.231	25	.001	.801	25	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Diketahui dari Shapiro-Wilk (karena sampel <30), signifikansi pre-test adalah 0.002, sedangkan signifikansi post-test adalah 0.000. Data dikatakan normal apabila signifikansi > 0.05, sedangkan signifikansi pre-test dan post-test < 0.05, sehingga data tersebut dikatakan tidak normal.

Uji Non-Parametrik

Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Maka dari itu dilakukan uji non parametrik jenis wilcoxon, dengan demikian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4 UJI NON-PARAMETRIK WILCOXON

Test Statistic

	Posttest - Pretest
Z	-3.665[b]

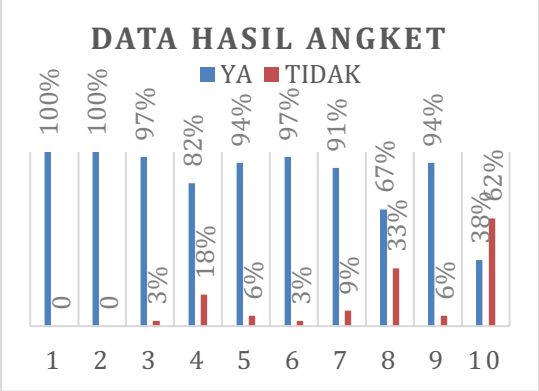
Asvmp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks

Nilai Asymp. Sig (2-tailed) < 0,05 artinya ada perbedaan secara signifikan, sedangkan Nilai Asymp. Sig (2-tailed) > 0,05 berkesimpulan tidak ada perbedaan secara signifikan. Dilihat dari hasil uji Non-Parametrik Wilcoxon, Asymp. Sig (2-tailed) < 0,05 (0,000 < 0,05) sehingga data ini menunjukkan ada perbedaan secara signifikan.

Dari total keseluruhan peserta didik yang berjumlah 25, 23 peserta didik di antaranya terjadi peningkatan skor dari pre-test menuju post-tes. Selanjutnya diperkuat dari hasil SPSS non parametrik juga menunjukkan perbedaan yang signifikan. Maka dari itu bisa disimpulkan bahwa data tersebut mengalami perbedaan secara signifikan.



Grafik 1 Data Hasil Angket

Hasil rata-rata ini menunjukkan bahwa mayoritas responden peserta didik cenderung menjawab “YA” pada sebagian besar pertanyaan angket. Angka 86% untuk jawaban “YA” menunjukkan tingkat persetujuan atau dukungan yang sangat tinggi terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket tersebut. Sebaliknya, rata-rata jawaban “TIDAK” hanya sebesar 14%, yang berarti hanya sebagaian responden peserta didik yang tidak setuju atau tidak mendukung pernyataan yang diajukan. Namun, presentase jawaban tidak pada pernyataan ke-10 menunjukkan presentase paling tinggi sebesar 62% dengan pernyataan bahwa media yang digunakan tidak membingungkan.

Berdasarkan hasil data angket diatas didapatkan bahwa peserta didik sangat terbantu dengan adanya

aplikasi Nearpod. Adanya fitur-fitur yang menarik yaitu *matching pairs* dan *memory test* membuat peserta didik sangat bersemangat dalam mengerjakan soal yang ada di dalam Nearpod. Selain itu, penggunaan aplikasi Nearpod menjadikan materi yang diajarkan menjadi lebih menarik.

2. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengindikasi bahwasannya penggunaan aplikasi Nearpod efektif digunakan dalam mata pelajaran IPA materi bagian-bagian tumbuhan. Aplikasi Nearpod memiliki banyak fitur yang bisa digunakan oleh peserta didik seperti video, kuis, pencocokan gambar, bahkan di dalamnya juga memuat materi-materi yang bisa digunakan untuk belajar peserta didik.

Respon peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran sangat baik, antusiasme tinggi, serta memiliki kemampuan untuk mengemukakan dan merespons pertanyaan melalui fitur-fitur yang tersedia dalam Nearpod, keberanian dalam mengemukakan pendapat dan mengungkapkan perasaan secara jelas. Hal tersebut selaras dengan argumen yang dikemukakan oleh (Septiyanti, 2023) bahwasannya aplikasi Nearpod sangat efektif, mencakup aspek kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas belajar peserta didik, respon positif peserta didik, dan ketuntasan belajar.

Penggunaan aplikasi Nearpod juga memudahkan guru dalam mengajar peserta didik. Dimana peserta didik dapat mengakses aplikasi Nearpod sewaktu-waktu dan dimana saja melalui handphone masing-masing. Akses yang mudah dan tidak berbayar menjadi hal yang positif untuk menggunakan aplikasi Nearpod. Selain itu, penggunakan aplikasi Nearpod juga sebagai bentuk pemanfaatan teknologi yang ada, sehingga peserta didik tidak ketinggalan zaman.

Aplikasi Nearpod terindikasi efektif untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA materi bagian-bagian tumbuhan ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar secara signifikan dari sebelum dan sesudah diterapkannya aplikasi Nearpod. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hasanah, Jamilah, & Sukitman, 2025) bahwasannya aplikasi Nearpod berpengaruh dalam meningkatkan

pemahaman peserta didik terhadap materi gerak benda.

Peserta didik juga termotivasi dengan menggunakan aplikasi Nearpod, dilihat dari antusiasme peserta didik ketika mereka menggunakan aplikasi Nearpod dalam belajar mata pelajaran IPA bagian-bagian tumbuhan. Selain itu, pada aplikasi Nearpod juga memberikan *feedback* secara langsung sehingga peserta didik dapat melihat sejauh mana kemampuan yang mereka miliki terhadap suatu materi yang ada di Nearpod. Dengan hal tersebut, rasa pecaya diri serta semangat dalam belajar yang ada dalam diri peserta didik dapat tumbuh dengan menggunakan aplikasi Nearpod. Hal ini sejalan dengan penelitian (Saragih, Suciawati, & Tamba).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di SDN Bulak Rukem I/258 pada kelas IV-A, dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi Nearpod efektif digunakan sebagai media pembelajaran dalam materi bagian-bagian tumbuhan dalam pelajaran IPA untuk siswa kelas IV-A SDN Bulak Rukem I/258 Surabaya, hasil Uji N Gain menunjukkan angka 0,6866, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik setelah diterapkan aplikasi Nearpod meningkat dengan kategori sedang.
2. Dari seluruh peserta didik yang terlibat berjumlah 25, 23 peserta didik di antaranya mengalami kenaikan nilai dari pre-test ke post-test, didukung dengan analisis uji parametrik wilcoxon menunjukkan hasil 0,000 < 0,05 sehingga data ini menunjukkan ada perbedaan secara signifikan.
3. Hasil angket menunjukkan sebanyak 85% peserta didik memberikan respon yang baik terhadap aplikasi Nearpod pada mata pelajaran IPA materi bagian-bagian tumbuhan.
4. Saran untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat mengkaji ulang kelebihan hingga kekurangan yang ada di Nearpod dalam jangka panjang, dan menggunakan aplikasi Nearpod pada mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

Zain, Ahmad, Arifin. 2021. “Analisis Kebutuhan Pengembangan

Media Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V SD" *Elementary School* 75(17):399–405.

Feri, Alkhadad, and Zulherman Zulherman. 2021. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Nearpod." *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 5(3):418.

Hasanah, Jamilah, and Sukitman. 2025. "Pengaruh Penggunaan Media Nearpod Terhadap Pemahaman Materi IPA Gerak Benda Pada Siswa Kelas 3 SDN Padelegan 1". *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1):239.

Nabilah, Kanaya. 2024. "Pengaruh Penggunaan Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)* 6(1):49–55.

Pramesti, Camellia. 2024. "Penerapan Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi Siswa". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 4(2):90–94.

Oktaviani, Ramanda, and Didah Nurhamidah. 2023. "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Nearpod Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 7(2):717–26. doi: 10.26811/didaktika.v7i2.1121.

Muchali, Imam. 2021. "Praktis Merencanakan, Panduan, and Melaksanakan dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif. n.d. *Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga". 75*.

Rahmad, Abdul, Zulkipli, Zulfachmi 2017. "Alasan Peneliti Menggunakan Analisis Statistik Wilcoxon (Non Parametrik)." *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi* 121

Saragih, Leni Aprianti, Hasni Suciawati, Nurhanifa Tamba, Mahasiswa Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, and Dosen Pendidikan Guru. 2024. "Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Saintek, Sosial Dan Hukum (PSSH) Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Nearpod Pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Negeri 065013 Medan Development Of Nearpod-Based Learning Media On Plant Parts Material." 3:2024.

Septiyanti, Amelia D. 2023. "Efektivitas Penggunaan Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Redoks." *FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.

Sukarelawan, Moh. Irma, Tono Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu. 2024. "*N-Gain vs Stacking*." Bantul: Surya Cahaya 4.