



**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA DAKOTA TERHADAP
KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS IV PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV
SDN 064960 MEDAN POLONIA
T.P 2024/2025**

***THE EFFECT OF USE OF DAKOTA MEDIA ON THE
NUMERATION ABILITY OF CLASS IV STUDENTS
IN MATHEMATICS SUBJECTS SDN 064960
MEDAN POLONIA T.P 2024/2025***

Merlin Sembiring⁽¹⁾, Srie Faizah Lisnasari⁽²⁾, Hotma Tiolina Siregar⁽³⁾, ¹⁾²⁾³⁾ Universitas Quality ⁽¹⁾²⁾³⁾ Prodi PGSD FKIP Universitas Quality, Jl. Ringroad-Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Kode Pos 20132, Indonesia)
Penulis Korespondensi: ⁽¹⁾merlinsembiring7@gmail.com, ⁽²⁾lisnasari.2502@gmail.com, ⁽³⁾tiolinahotma@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) kemampuan numerasi siswa yang diajar tanpa media Dakota di kelas IV pada mata pelajaran matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025, 2) kemampuan numerasi siswa yang diajar menggunakan media Dakota di kelas IV pada mata pelajaran matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025 dan 3) ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari penggunaan media Dakota terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis quasi-eksperimen. Penelitian ini melibatkan 29 siswa kelas IV-B sebagai kelas kontrol dan 29 siswa kelas IV-C sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan hasil pretest, rata-rata nilai kelas IV-B adalah 49 dengan kategori sedang dan kelas IV-C adalah 42 dengan kategori sedang. Kelas IV-C kemudian ditentukan sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan media Dakota, sementara kelas IV-B sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen adalah 83 dikategorikan tinggi, sedangkan kelas kontrol mencapai rata-rata 70 dikategorikan sedang. Uji hipotesis dengan uji t-test menghasilkan $t_{hitung}=4,13 > t_{tabel}=2,04$, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media Dakota terhadap kemampuan numerasi siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Dakota secara signifikan berpengaruh terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV SDN 064960 Medan Polonia Tahun Pelajaran 2024/2025.

Kata Kunci: Kemampuan Numerasi, Media Dakota, Matematika



ABSTRACT

*This research aims to determine: 1) the numeracy abilities of students taught without Dakota media in class IV in the mathematics subject at SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025, 2) the numeracy abilities of students taught using Dakota media in class IV in the mathematics subject at SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025 and 3) whether or not there is a significant influence from the use of Dakota media on numeracy abilities of class IV students in mathematics subjects at SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025. The research method used is quantitative with a quasi-experimental type. This research involved 29 students in class IV-B as the control class and 29 students in class IV-C as the experimental class. Based on the pretest results, the average score for class IV-B is 49 in the medium category and class IV-C is 42 in the medium category. Class IV-C was then determined as the experimental class taught using Dakota media, while class IV-B was the control class. The research results showed that the average posttest score for the experimental class was 83 high scores, while the control class achieved an average of 70 medium scores. Hypothesis testing using the *t*-test resulted in $t_{count}=4.13 > t_{table}=2.04$, which shows that there is a significant influence of using Dakota media on students' numeracy skills. Thus, it can be concluded that the use of Dakota media significantly influences the numeracy abilities of class IV students at SDN 064960 Medan Polonia for the 2024/2025 academic year.*

Keywords: Numeracy Ability, Dakota Media, Mathematics

PENDAHULUAN

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang esensial dalam kehidupan sehari-hari dan pendidikan formal. Numerasi tidak hanya berhubungan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks. Dalam konteks pendidikan, numerasi menjadi fondasi penting bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis, kritis, dan analitis, yang pada gilirannya akan mendukung keberhasilan mereka dalam mata pelajaran lain seperti sains, ekonomi, dan teknologi.

Matematika adalah satu mata pelajaran inti dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, dan kemampuan matematika siswa menjadi indikator penting dalam menilai kualitas pendidikan di suatu negara. Saat ini, keadaan pendidikan matematika di Indonesia menghadapi beberapa tantangan yang signifikan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Data menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa di Indonesia, masih berada pada level yang mengkhawatirkan. Berdasarkan hasil PISA 2018 yang dirilis OECD (2019) menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika peserta didik Indonesia mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa Indonesia yang kesulitan dalam memahami konsep matematika, menyelesaikan soal-soal hitung, dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Lebih lanjut, Data dari Rapor Pendidikan Indonesia tahun 2023 menyatakan kemampuan numerasi siswa masih rendah, pada jenjang SD hanya 46,67% siswa yang



memiliki kompetensi numerasi di atas minimum, 40,63% untuk jenjang SMP dan 41,14% untuk jenjang SMA (Sumber: Rapor Pendidikan Indonesia). Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan dalam pencapaian numerasi di tingkat pendidikan dasar, yang dapat berdampak negatif pada perkembangan akademik siswa secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil observasi di Kelas IV C SDN 064960 Medan Polonia. Pada saat melakukan observasi bertepatan siswa sedang belajar matematika, hasil pengamatan yang ditemukan selama pembelajaran, banyak siswa yang tampak tidak fokus. Mereka sering berbicara dengan teman, bermain dengan alat tulis, atau melamun saat guru menjelaskan materi. Ketika diberikan latihan soal, beberapa siswa tidak langsung mengerjakannya dan cenderung menunggu jawaban dari teman atau guru, menunjukkan kurangnya minat dan motivasi dalam belajar matematika. Selain itu, meskipun guru telah memberikan penjelasan, banyak siswa masih kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan materi. Mereka terlihat bingung dan ragu saat mengerjakan soal, bahkan beberapa siswa tampak enggan mencoba karena takut salah, yang menunjukkan rendahnya rasa percaya diri mereka.

Kecemasan siswa juga terlihat saat guru meminta mereka mengerjakan soal di depan kelas. Beberapa siswa tampak gelisah, ragu-ragu, dan membutuhkan waktu lama untuk menuliskan jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa perasaan takut gagal menjadi kendala yang cukup besar dalam pembelajaran matematika. Selain itu, observasi juga mengungkap bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Beberapa lebih cepat memahami materi saat guru menggunakan alat peraga atau gambar dibandingkan hanya mendengar penjelasan secara lisan. Namun, penggunaan media pembelajaran interaktif masih terbatas, sehingga siswa dengan gaya belajar visual atau kinestetik sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Selain itu, suasana kelas yang kurang kondusif juga menjadi tantangan. Beberapa siswa berbicara sendiri atau tidak memperhatikan penjelasan guru, sehingga mengganggu siswa lain yang membutuhkan ketenangan untuk berkonsentrasi. Keadaan ini semakin memperkuat temuan bahwa kurangnya minat, kecemasan, gaya belajar yang tidak terakomodasi, serta lingkungan belajar yang kurang mendukung menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya kemampuan numerasi siswa kelas IV.

Setelah jam pembelajaran selesai dilakukan wawancara terhadap wali kelas dan beberapa siswa. Berdasarkan wawancara dengan wali kelas IV, ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan numerasi siswa. Salah satu faktor utama adalah rendahnya minat belajar matematika. Guru mengungkapkan bahwa saat jam pelajaran matematika berlangsung, sebagian besar siswa tidak fokus dan mudah teralihkan perhatiannya. Selain itu, meskipun materi telah dijelaskan, banyak siswa masih kesulitan dalam mengerjakan latihan soal. Guru juga menyebutkan bahwa kecemasan dan kurangnya rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika menjadi kendala yang cukup signifikan. Beberapa siswa merasa takut gagal dan khawatir jika jawaban mereka salah, sehingga mereka enggan mencoba mengerjakan soal secara mandiri.

Selain itu, guru mengatakan bahwa perbedaan gaya belajar siswa juga mempengaruhi pemahaman mereka terhadap materi. Tidak semua siswa dapat



memahami konsep matematika hanya melalui penjelasan verbal atau tulisan di papan tulis. Beberapa di antaranya membutuhkan pendekatan yang lebih interaktif, seperti alat peraga atau simulasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga menambahkan bahwa keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi tantangan tersendiri dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep numerasi.

Wawancara dengan beberapa siswa mengungkapkan bahwa banyak dari mereka merasa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Mereka mengaku sering kehilangan fokus saat pelajaran berlangsung karena merasa materi yang diberikan terlalu rumit atau kurang menarik. Beberapa siswa juga menyatakan bahwa mereka lebih suka belajar dengan cara yang lebih visual dan interaktif, seperti menggunakan gambar, video, atau alat peraga, dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan guru. Sebagian siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa cemas saat menghadapi soal matematika, terutama saat ujian atau ketika diminta mengerjakan soal di depan kelas. Rasa takut membuat kesalahan membuat mereka kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan. Beberapa siswa juga mengatakan bahwa mereka lebih mudah memahami pelajaran jika suasana kelas lebih tenang dan tidak terlalu ramai. Namun, sering kali suasana kelas kurang kondusif, sehingga mereka sulit berkonsentrasi. Sebagian siswa juga menyebutkan bahwa mereka mengalami kesulitan memahami konsep matematika karena metode pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan gaya belajar mereka. Mereka berharap adanya lebih banyak aktivitas yang melibatkan permainan edukatif atau praktik langsung agar materi lebih mudah dipahami.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan wali kelas IV pada 25 Agustus 2024 di SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025, kemampuan numerasi siswa kelas IV belum maksimal. Data menunjukkan bahwa kemampuan numerasi di kelas IV-A masih terdapat 51,72% siswa yang tingkat kemampuan numerasinya tergolong rendah sampai sedang. Pada kelas IV-B terdapat 75,86% siswa yang tingkat kemampuan numerasinya tergolong rendah sampai sedang. Pada kelas IV-C terdapat 82,76% siswa yang tingkat kemampuan numerasinya tergolong rendah sampai sedang.

Pentingnya kemampuan numerasi siswa adalah untuk mendorong berbagai inisiatif pendidikan, termasuk penggunaan media pembelajaran yang inovatif. Salah satu media pembelajaran yang semakin mendapat perhatian adalah Media Dakon Matematika (Dakota). Munawarah et al. (2022:412) menyatakan, media dakon matematika merupakan media pembelajaran yang merupakan hasil modifikasi salah satu permainan tradisional Indonesia yaitu dakon. Dakota, sebagai permainan tradisional yang diadaptasi menjadi alat pembelajaran matematika, memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa, terutama dalam materi Kelipatan Persekutuan Kecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Besar (FPB).

Dengan menggunakan Dakota, siswa dapat secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, membangun koneksi antara konsep abstrak dengan objek nyata, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dengan adanya media pembelajaran yang tepat maka pelajaran matematika akan menjadi pelajaran yang menyenangkan dan menarik untuk dipelajari oleh siswa. Sehingga siswa tidak



kesusahan mencari cara menentukan KPK dan FPB, karena cara yang paling mudah sudah tersedia di media. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti mengajukan penelitian dengan judul: Pengaruh Penggunaan Media Dakota terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen. Rasyid (2022:86) menyatakan, eksperimen kuasi dipakai mana kala peneliti tidak bias melakukan penugasan acak (random assignment), yakni peneliti tidak melakukan mengelompokan subjek penelitian menjadi dua kelompok dengan penugasan acak. Dengan kata lain, peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada (existing group). Selanjutnya Sugiyono (2015:114) menyatakan, desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa quasi eksperimen digunakan ketika peneliti tidak dapat melakukan penugasan acak terhadap subjek penelitian, sehingga peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada (existing group). Meskipun desain ini memiliki kelompok kontrol, kemampuan untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen tidak sepenuhnya efektif. Ini berarti bahwa variabel luar mungkin masih berpengaruh pada hasil, meskipun ada kelompok kontrol.

Jenis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kelas yang mendapat perlakuan dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan. Satu kelas menjadi kelas eksperimen dan satu kelas menjadi kelas kontrol, kedua kelas ini mendapat perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan media Dakota sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran tanpa media Dakota.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Dakota terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025. Penelitian ini dilakukan pada kelas IV-B yang berjumlah 29 orang dan kelas IV-C yang berjumlah 29 orang. Penelitian ini dilakukan sebanyak satu kali dimasing-masing kelas, dimana alokasi waktu yang sama untuk setiap kelas adalah 2 x 35 menit.

Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti menyiapkan instrumen penelitian dan kemudian diberikan kepada Ibu Dr. Srie Faizah Lisnasari M.Si selaku dosen pembimbing I dan kepada Ibu Siti Zahara H. Harahap S.Pd., M.Pd selaku validator untuk dinilai apakah instrumen tersebut layak digunakan atau tidak. Setelah instrumen dinyatakan layak untuk digunakan, maka pada hari Kamis 07 November 2024, peneliti datang ke sekolah untuk konsultasi dan meminta izin kepada kepala sekolah SDN 064960 Medan Ponia, wali kelas IV-B dan wali kelas IV-C. Setelah mendapat izin dari kepala sekolah dan wali kelas, karena kelas IV-B dan IV-C masuk siang, peneliti langsung diberi izin untuk memulai penelitian pada hari itu juga. Pada



saat pelaksanaan penelitian, peneliti didampingi seorang teman untuk membantu dalam pengambilan dokumentasi. Pada saat itu peneliti masuk ke kelas IV-B pada jam pelajaran ke 3-4, 2 jam mata pelajaran itu dimanfaatkan untuk memperkenalkan diri kepada siswa, menjelaskan tujuan kedatangan peneliti, dan melangsungkan pretest. Pada jam pelajaran ke 5-6 peneliti melanjutkan ke kelas IV-C dengan melakukan hal yang sama. Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan. Hasil pretest kemudian dianalisis dengan melihat rata-rata kemampuan numerasi kedua kelas.

Setelah dilakukan pretest selanjutnya ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara melihat rata-rata hasil pretest. Nilai rata-rata kelas IV-B adalah 49 dan nilai rata-rata kelas IV-C adalah 42. Karena nilai rata-rata kelas IV-C lebih rendah maka kelas IV-C dinyatakan sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan media Dakota dan kelas IV-B dinyatakan sebagai kelas kontrol yang diajar tanpa media Dakota. Selanjutnya dilakukan pembelajaran pada kedua kelas yang diajar oleh peneliti.

Pada hari Jumat 08 November 2024 peneliti melakukan pembelajaran di kelas IV-C pada jam pelajaran 1-2, setelah melakukan pembelajaran siswa diberikan posttes. Pada jam pelajaran 4-5 peneliti melakukan pembelajaran di kelas kontrol dan memberikan posttes. Kemudian data hasil posttes tersebut dianalisis dengan menghitung rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan uji independen dua rata-rata, uji regresi sederhana dan uji determinasi.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Dakota Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025, adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan numerasi siswa yang diajar tanpa media Dakota di kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025 memperoleh nilai rata-rata 70 dan dapat dikategorikan sedang.
2. Kemampuan numerasi siswa yang diajar menggunakan media Dakota di kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025 memperoleh nilai rata-rata 83 dan dapat dikategorikan tinggi.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media Dakota terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025 dengan $t_{hitung} = 4,13 > t_{tabel} = 2,04$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dapat dinyatakan bahwa penggunaan media Dakota memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan numerasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar. R. 2021. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Suka-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Aisyah. S. 2023. *Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Permainan Dakon Dalam Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Siswa Kelas IV SDN*



-
- Sisir 01 Tahun Pelajaran 2022/2023*. Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora. 2 (2). Hal 1173-1194.
- Alti, M. R, dkk. 2022. *Media Pembelajaran*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Amruddin., dkk. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sukoharjo: Pradina Pustaka
- Arikunto., S. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asri. N. A., Muthi. I. *Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Materi FPB dan KPK Menggunakan Dakota (Dakon Matematika)*. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika. 1(3). Hal 195-203.
- Ayu. S., Nurafni. 2022. *Dinamika Learning Loss Materi KPK dan FPB di Masa Kebiasaan Baru*. Jurnal Basicedu. 6 (4). Hal. 6097-6109.
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). *Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan*. Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2), 90-101.
- Bunyamin. 2021. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta Selatan: Uhamka Press.
- Cahyadi. A. 2019. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Teori dan Prosedur*. Serang: Penerbit Laksita Indonesia
- Endrayanto, H. Y. S., & Harumurti, Y. W. (2014). *Penilaian belajar siswa di sekolah*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Fahrurrozi., Hamdi. S. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. NTB: Universitas Hamzanwadi Press
- Hardani., dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Hasan. M, dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.