

PENGARUH MEDIA *COUNTING BOX* TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG DI TAMAN KANAK-KANAK

Haura Al Khairi¹, Serli Marlina²

^{1,2}PGPAUD Univeristas Negeri Padang

¹hauraeduc@gmail.com, ²Serlimarlinat@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

This study examines the influence of counting box media on children's arithmetic skills, especially those aged 5-6 years. The method used is a quantitative, quasi-experimental design with 30 children, comprising an experimental class and a control class. Data collection and analysis use the SPSS application version 31 for Windows, which includes normality tests and nonparametric tests (Mann-Whitney and Wilcoxon). The results obtained indicate a significant influence given by counting box media on children's abilities, with a value of $0.001 < 0.05$. Therefore, counting box media can be used as an effective learning media idea in supporting the development of children's arithmetic skills.

Keywords: *Early Childhood, Arithmetic skills, Counting box.*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji seberapa berpengaruh media *counting box* yang diberikan terhadap kemampuan berhitung anak, khususnya anak usia 5-6 tahun. Pendekatan metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen yang menggunakan 30 anak yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan cara observasi dan analisis data yang didapatkan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 31 for Windows, yang terdiri dari uji normalitas, uji hipotesis menggunakan uji nonparametrik (uji Mann-Whitney dan uji Wilcoxon). Adapun hasil yang didapatkan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan yang diberikan oleh media *counting box* terhadap kemampuan anak dengan nilai sebesar $0,001 < 0,05$. Oleh karena itu, media *counting box* dapat dijadikan sebuah ide media pembelajaran yang efektif dalam mendukung perkembangan kemampuan berhitung anak.

Kata Kunci: Anak Usia Dini, Kemampuan Berhitung, *Counting Box*.

A. Pendahuluan

Menurut *National Association for the Education of Young Children* (NAEYC), anak usia dini merupakan individu berusia 0-8 tahun, masa yang sangat menentukan dalam proses tumbuh kembang anak secara menyeluruh (Nurlina et al. 2024).

Dalam konteks Indonesia, anak usia dini didefinisikan sebagai individu berusia 0-6 tahun yang sedang berada pada masa emas, yaitu periode ketika segala aspek perkembangan anak berlangsung sangat pesat. Anak mempunyai kapasitas berpikir kreatif dan produktif

yang tidak terbatas, sehingga pada usia 5-6 tahun diperlukan suatu program pendidikan untuk memberikan rangsangan yang tepat agar anak berkembang dengan baik. Salah satu aspek utama yang perlu dikembangkan yaitu aspek kognitif. Di mana dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuan berpikir, mencari cara menyelesaikan suatu masalah, serta mengembangkan kemampuan logika matematika (Asniar 2021).

Pendidikan anak usia dini memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan stimulasi yang sesuai guna mengoptimalkan perkembangan anak. Melalui stimulasi yang tepat, anak diharapkan mampu berkembang secara maksimal sehingga memiliki kesiapan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya (Widi Astuti, Syafrudin, and Oktaria 2023).

Pada rentang usia 5–6 tahun, anak berada pada tahap praoperasional, di mana pemahaman mereka lebih efektif diperoleh melalui pengalaman nyata dibandingkan dengan hal yang bersifat abstrak. Pada masa ini, anak juga memiliki potensi berpikir yang kreatif dan produktif, sehingga diperlukan

stimulasi pendidikan yang tepat agar perkembangan tersebut dapat optimal. Dengan demikian, pengembangan aspek kognitif sangat penting karena berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, serta penalaran logis matematis pada anak (Asniar 2021).

Penelitian di bidang neurologi menunjukkan bahwa pertumbuhan kecerdasan anak berlangsung sangat cepat pada masa awal kehidupannya. Sekitar setengah dari kapasitas intelektual sudah terbentuk saat anak berusia empat tahun, kemudian meningkat hingga sekitar 80% pada usia delapan tahun, dan mencapai kematangan pada usia 18 tahun (Rifmasari, Zein, and Anggraini 2022). Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi sejak dini sangat diperlukan, terutama melalui kegiatan belajar yang menyenangkan, aman, dan sesuai dengan tahap perkembangan, agar potensi anak dapat berkembang secara optimal.

Nurfitriani menyatakan bahwa kognitif merupakan kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan yang diperoleh individu melalui proses berpikir dalam memahami suatu peristiwa. Kemampuan kognitif anak

usia 5-6 tahun berada pada tahap praoperasional. Proses berpikir anak didasarkan pada pemahaman konkret, mulai dari mengenal bentuk lambang hingga lambang yang abstrak (Hidayah et al. 2025). Anak usia 5-6 tahun dapat diajarkan dengan kegiatan dasar matematika, seperti kemampuan memecahkan masalah, kemampuan mengukur, kemampuan berpikir logis, dan kemampuan yang membantu dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak (Asniar 2021).

Tujuan perkembangan kognitif pada anak usia dini Adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak sehingga mereka mampu memahami berbagai konsep, mengingat informasi, serta menunjukkan kemampuan berpikir logis dalam menghadapi berbagai situasi (Kuku et al. 2025).

Berdasarkan Permendikdasmen No. 12 Tahun 2025, tentang Standar Isi Pendidikan Anak Usia Dini, pengembangan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun mengacu pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STTPA). Salah satu bentuk perkembangan kognitif adalah kemampuan dasar matematika yang meliputi membilang 1-20,

mengenal dan mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, memahami konsep perbandingan seperti lebih dari, kurang dari, paling banyak, dan paling sedikit, serta menyelesaikan masalah sederhana melalui kegiatan bermain yang bermakna.

Jurome S. Bruner menyatakan bahwa anak belajar konsep, termasuk berhitung, melalui tiga tahapan representasi, yaitu tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahapan enaktif, anak belajar melalui tindakan langsung dan benda nyata. Pada tahapan ikonik, anak belajar melalui gambar atau visual. Tahapan terakhir, yaitu tahapan simbolik, anak belajar melalui simbol abstrak, seperti angka dan tanda matematika. Pembelajaran harus dimulai dari yang konkret ke abstrak (Zulminiati, Ananda, and Salamah 2025).

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan dasar yang dimiliki anak untuk membangun konsep bilangan dalam pembelajaran matematika yang dimulai dari penghitungan hafalan (*acoustic counting*), menyebutkan bilangan secara berurutan (*rote counting*), menyebutkan bilangan sambil menunjukkan bendanya (*one-to-one*

correspondence), serta menyebutkan jumlah benda yang dihitung (*cardinality*) (Suryana 2022). Adapun tujuan pembelajaran berhitung pada anak usia dini adalah untuk mengenalkan konsep bilangan kepada anak sejak dini sehingga mereka mampu memahami jumlah, urutan angka, serta hubungan antara angka dengan benda di sekitarnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun berkembang dari sekadar menyebutkan angka secara hafalan menjadi mampu memahami konsep bilangan (Monikasari, Sumitra, and Lestari 2023).

Berdasarkan pengamatan, pada saat observasi, kemampuan berhitung anak masih tergolong rendah. Hal ini terlihat ketika anak bermain dengan teman sebayanya, tidak terlihat kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah sederhana. Selain itu, anak masih kurang fokus pada kegiatan pembelajaran, sehingga berpengaruh pada hasil belajarnya.

Hal ini disebabkan kurangnya stimulasi yang didapatkan oleh anak dalam meningkatkan perkembangan matematika, terkhususnya kemampuan berhitung seperti, kemampuan anak dalam menghitung

jumlah benda dengan tepat masih kesulitan, anak masih kesulitan mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan, mengenal simbol angka masih rendah, anak kesulitan mengurutkan lambang bilangan, serta masih rendahnya kemampuan anak menggunakan lambang bilangan untuk menjawab pertanyaan sederhana. Di samping itu, kurang tersedianya media pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi dalam pembelajaran menyebabkan anak terlihat bosan dan kurang antusias dalam pembelajaran.

Oleh sebab itu, guru berperan dalam membuat media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Media pembelajaran tidak hanya menarik, tetapi juga sesuai dengan karakteristik anak. Menurut Ahmad Rohani (Fadilah et al. 2023). Media pembelajaran mencakup segala bentuk saran yang digunakan untuk menyampaikan informasi, baik berupa alat peraga, gambar, maupun media digital. Salah satu media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan adalah *counting box*. *Counting box* merupakan alat pembelajaran yang berbentuk kotak dan digunakan secara manipulatif yang digunakan untuk membantu

anak memahami konsep dasar berhitung konkret (Wardana and Setianingsih 2024). Media ini terdiri dari kotak kayu yang dilengkapi dengan berbagai elemen seperti benda konkret (miniatur hewan), kartu angka, kartu gambar, kartu pertanyaan sederhana untuk mengenal konsep berhitung.

Sejalan dengan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk menilai pengaruh media *counting box* terhadap kemampuan berhitung. Maka peneliti memilih judul “Pengaruh media *counting box* terhadap kemampuan berhitung di Taman Kanak-kanak”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan kuasi-eksperimen berbentuk *Pretest–Posttest Control Group Design*. Pemilihan desain ini didasarkan pada keterbatasan peneliti dalam melakukan pengacakan subjek penelitian (*random assignment*), sehingga tidak memungkinkan untuk membentuk kelompok secara acak. Oleh karena itu, peneliti memanfaatkan kelas yang telah ada sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 65 anak yang berasal dari TK Pembangunan Laboratorium UNP. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster sampling*. Sampel penelitian ini terdiri dari 15 anak per kelas.

Adapun teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji nonparametrik, serta uji perbedaan. Uji normalitas dilakukan dengan metode Shapiro–Wilk untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Karena hasil pengujian menunjukkan adanya data yang tidak berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan pendekatan nonparametrik. Uji Mann–Whitney digunakan untuk membandingkan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sedangkan uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan antara hasil pretest dan posttest dalam satu kelompok. Seluruh proses analisis dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 31 for Windows sehingga diperoleh hasil yang lebih akurat dalam menguji pengaruh media *counting box* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *counting box* memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Berdasarkan hasil analisis, kedua kelompok, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, sama-sama mengalami peningkatan kemampuan setelah diberikan perlakuan. Namun demikian, peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen terlihat lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata nilai *posttest*, di mana kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi.

Adapun hasil analisis data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebagai berikut:

Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Berhitung TK Pembangunan Laboratorium UNP

Kelas Eksperimen			
N	Pretest	Posttest	N-Gain
15	$\bar{x}$ 14,33	$\bar{x}$ 19,07	$\bar{x}$ 4,74
Kelas Kontrol			
N	Pretest	Posttest	N-Gain
15	$\bar{x}$ 14,00	$\bar{x}$ 16,20	$\bar{x}$ 2,2

Berdasarkan tabel di atas, terlihat skor anak pada *pretest*,

posttest, dan *gains score* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, rata-rata untuk *pretest* 14,33 dan *posttest* 19,07. Pada kelas kontrol, rata-rata kelas kontrol untuk *pretest* 14,00 dan *posttest* 16,20. Sementara, rata-rata *gain score* pada kelas eksperimen adalah 4,74. Sedangkan pada kelas kontrol, rata-rata *gain score* adalah 2,2.

Tabel 2 Uji Normalitas Kemampuan Berhitung TK Pembangunan Laboratorium UNP

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai pretest	.187	30	.009	.902	30	.010
Nilai posttest	.213	30	.001	.904	30	.011

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas di atas menunjukkan bahwa jumlah data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 30 anak. Nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* untuk *pretest* adalah 0,010. Sedangkan untuk *posttest* adalah 0,011. Berdasarkan kriteria uji normalitas, data dianggap berdistribusi tidak normal. Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk*,

diperoleh nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik.

Tabel 3 Uji Mann-Whitney (gain) Kemampuan Berhitung TK Pembangunan Laboratorium UNP

Test Statistic	
	gain
Mann-Whitney U	1.500
Wilcoxon W	121.500
Z	-4.797
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	<,001 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok penelitian

b. Not corrected for ties.

Hasil uji Mann-Whitney terhadap gain score menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$. Hal ini berarti terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, perlakuan yang diberikan berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak.

Tabel 4 Uji Wilcoxon Kelas Eksperimen Kemampuan Berhitung TK Pembangunan Laboratorium UNP

Test Statistics	
	Nilai posttest - Nilai pretest
Z	-3.449 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001

Test Statistics

Nilai posttest - Nilai pretest

- Wilcoxon Signed Ranks Test
- Based on negative ranks.

Tabel 5 Uji Wilcoxon Kelas Kontrol Kemampuan Berhitung TK Pembangunan Laboratorium UNP

Test Statistics	
	Nilai posttest - Nilai pretest
Z	-3.626 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001

- Wilcoxon Signed Ranks Test
- Based on negative ranks.

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji *Wilcoxon* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Terdapat peningkatan yang signifikan antara data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan antara data *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol.

Secara keseluruhan, meskipun kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan. Hal ini menegaskan bahwa penggunaan media *counting box* berkontribusi positif dalam meningkatkan

kemampuan berhitung anak usia dini. Media ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga mendorong keterlibatan aktif anak dalam proses pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Yaningsih et al., 2023 yang menyatakan bahwa *counting box* merupakan media manipulatif berbasis permainan yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran matematika. Media ini memungkinkan anak belajar secara aktif melalui berbagai aktivitas yang tersedia di dalamnya. Selain itu, Wardana dan Setianingsih (2024) juga mengemukakan bahwa penggunaan media konkret membantu anak memahami konsep dasar berhitung dengan lebih mudah, karena anak dapat secara langsung melihat, memegang, dan menghitung objek yang tersedia.

Penggunaan media *counting box* dalam pembelajaran terbukti mampu mendorong anak menjadi lebih aktif dan interaktif. Media ini termasuk dalam kategori media manipulatif berbasis permainan yang memungkinkan anak melakukan kontak langsung dengan objek pembelajaran.

Melalui *counting box*, anak terlibat dalam berbagai tahapan kegiatan yang dirancang secara sistematis, sehingga mereka dapat menyelesaikan setiap aktivitas sesuai dengan kemampuan dan indikator perkembangan yang telah ditetapkan. Keterlibatan langsung ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jerome S. Bruner, yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam proses belajar anak.

Selain itu, penggunaan *counting box* juga mampu meningkatkan antusiasme dan perhatian anak selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dikarenakan media disajikan dalam bentuk permainan yang menarik, sehingga anak merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti kegiatan belajar. Anak tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pelaku aktif yang terlibat secara langsung dalam memahami konsep berhitung melalui aktivitas yang dilakukan.

Lebih lanjut, *counting box* memberikan kontribusi dalam meningkatkan minat belajar serta keaktifan anak karena pembelajaran dikemas secara interaktif dan

menyenangkan. Situasi ini mendorong anak untuk lebih berpartisipasi, baik secara individu maupun dalam interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih hidup dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi anak.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *counting box* mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna melalui integrasi kegiatan bermain dengan penggunaan benda konkret. Oleh karena itu, media ini dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun.

D. Kesimpulan

Media *counting box* memiliki pengaruh untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen, yang meningkat dari rata-rata 14,33 menjadi 19,07. Kenaikan ini lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya meningkat dari 14.00 menjadi 16.20.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *counting box* dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Guru PAUD dapat memanfaatkan media pembelajaran yang konkret dan menarik seperti *counting box* agar proses pembelajaran menjadi lebih aktif, menyenangkan, serta memudahkan anak dalam memahami konsep bilangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asniar, S. 2021. "Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Melalui Media Counting Box Pada Pembelajaran Anak Usia 5-6 Tahun Di TK AL-AQSHA." *Jurnal Cahaya Mandalika* 2018–20.
- Fadilah, Aisyah, Kiki Rizki Nurzakiyah, Nasywa Atha Kanya, Sulis Putri Hidayat, and Usep Setiawan. 2023. "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran." *Journal of Student Research (JSR)* 1(2):1–17.
- Hidayah, Arina, Indah Ramadani, Radit Wijaya, Sani Safitri, and Syarifuddin. 2025. "Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif Peserta Didik." *Jurnal PAUD Agapedia* 9(1):111–22.
- Kuku, Al, Sulastri Libunelo, Sri Taha, Indawati Pakaya, Pupung Ardini,

- and Sri Rawanti. 2025. "Studi Literatur Tentang Perkembangan Dan Karakteristik Anak Usia Dini." *Inovasi Pendidikan Dan Anak Usia Dini* 2(3):268–81.
- Monikasari, Sonia, Agus Sumitra, and Ririn Hunafa Lestari. 2023. "Media Balok Angka : Penerapan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Untuk Anak Usia Dini." *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)* 6(6):660–65.
- Nurlina, Ferdian Utama, Sri Ayu Laali, Chaterina Yeni Susilaningsih, Yunita, Risnajayanti, Nurul Idhayuni, Sudiyarti, Nini Sri Wahyuni, and Eva Yulina. 2024. *Pendidikan Anak Usia Dini*. edited by A. Asari. PT Mafy Media Literasi Indonesia.
- Permendikdasmen No. 12 Tahun 2025. 2025. *Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikdasmen. 1–50.
- Rifmasari, Yessi, Riwayati Zein, and Villa Anggraini. 2022. "Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6(4):2777–84.
doi:10.31004/obsesi.v6i4.1665.
- Suryana, Yuni. 2022. "Stimulasi Kemampuan Berhitung Anak Melalui Pedampingan Orang Tua Selama Pandemi Covid-19." *Jurnal I'tibar Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 06(01):65–75.
doi:10.1016/J.PUHE.2020.02.001.4.
- Wardana, Adila, and Dwi Setianingsih. 2024. "Pengaruh Media Counting Box Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Tunagrahita Ringan." *Jurnal Basicedu* 8(5):3998–4007.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.
- Widi Astuti, Ayu, Ulwan Syafrudin, and Renti Oktaria. 2023. "Pengaruh Penggunaan Media Kartu Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun." *Generasi Emas* 6(1):39–48.
doi:10.25299/ge.2023.vol6(1).10854.
- Yaningsih, Yunita, Fajar Aunurofiq, Ika Ariyani, Shanti Kirani, Tri Muliani, Nurhayati, and Trimurtini. 2023. "Penggunaan Media Counting Box Sebagai Perwujudan Dari Teori Bruner Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pengurangan Pada Siswa Kelas 1 SD Negeri Podorejo 03." *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1(11):85–93.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10211289>.
- Zulminiati, Prima Nora Ananda, and Ummi Salamah. 2025. *Dasar-Dasar Pengembangan Matematika Anak Usia Dini*.