

PENGARUH PEMBERIAN *FLIPBOOK* “NAVO MELAWAN MONSTER MUAL MUNTAH” TERHADAP PENGETAHUAN ANAK KANKER TENTANG MUAL MUNTAH AKIBAT KEMOTERAPI DI YAYASAN KASIH ANAK KANKER INDONESIA RIAU

Wanda Eka Putri¹, Dini Maulinda^{2*}, Desti Puswati³, Gita Adelia⁴

Program Studi S1 Keperawatan, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru^{1,2,3,4}

*Corresponding Author : maulindadini@gmail.com

ABSTRAK

Mual dan muntah merupakan efek samping yang sering dialami anak kanker yang menjalani kemoterapi dan dapat berdampak pada kondisi fisik, psikologis, serta kepatuhan terhadap pengobatan. Kurangnya pengetahuan anak mengenai mual muntah akibat kemoterapi dapat menimbulkan kecemasan dan ketidaknyamanan selama proses terapi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memberikan edukasi yang sesuai dengan karakteristik anak adalah melalui media digital berbasis cerita seperti Flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian Flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah” terhadap pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan pendekatan one group pretest–posttest. Penelitian ini dilakukan di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau pada bulan Januari 2026 dengan jumlah responden sebanyak 36 anak kanker yang menjalani kemoterapi. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat dengan uji statistik paired t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian Flipbook terhadap pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi dengan nilai p value 0,00 ($\alpha = 0,05$). Penelitian ini merekomendasikan penggunaan media edukasi berbasis digital sebagai alternatif dalam pemberian pendidikan kesehatan pada anak kanker serta menyarankan penelitian selanjutnya menggunakan desain dengan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar.

Kata kunci : anak kanker, flipbook, kemoterapi, mual muntah, pengetahuan

ABSTRACT

Nausea and vomiting are common side effects experienced by children with cancer undergoing chemotherapy and can affect their physical and psychological condition as well as treatment adherence. A lack of knowledge about chemotherapy-induced nausea and vomiting may cause anxiety and discomfort during the treatment process. One effort to provide education that aligns with children's characteristics is through story-based digital media such as the flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah.” The purpose of this study was to determine the effect of providing the flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah” on the knowledge of children with cancer regarding chemotherapy-induced nausea and vomiting. This study employed a quantitative approach with a pre-experimental design using a one-group pretest–posttest method. The research was conducted at Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau in January 2026, involving 36 children with cancer undergoing chemotherapy. The research instrument was a questionnaire that had been tested for validity and reliability. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis with a paired t-test. The results showed that there was an effect of the flipbook intervention on children's knowledge regarding chemotherapy-induced nausea and vomiting, with a p-value of 0.00 ($\alpha = 0.05$). This study recommends the use of digital-based educational media as an alternative approach in providing health education for children with cancer and suggests that future research employ a control group design with a larger sample size.

Keywords : pediatric cancer, chemotherapy, nausea and vomiting, flipbook, knowledge

PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kematian terkait dengan penyakit yang terjadi pada anak-anak didunia. Secara global, diperkirakan 429.000 anak dan remaja di bawah usia 19 tahun menderita kanker setiap tahun. Lebih dari 80% dari seluruh kasus tersebut ditemukan di negara-negara berkembang maupun negara berpendapatan rendah. Tingginya angka tersebut berkaitan erat dengan besarnya jumlah populasi anak dan remaja di kawasan tersebut, sehingga proporsi kasus kanker anak menjadi jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju (Shukla *et al.*, 2024). Di Indonesia sendiri, setiap tahun diperkirakan terdapat sekitar 14.000 anak yang didiagnosis menderita kanker. Angka prevalensi kanker anak di Indonesia mencapai 1,49% dari keseluruhan kasus kanker. Berdasarkan kelompok usia, prevalensi tertinggi terjadi pada anak-anak berusia di bawah 1 tahun sebesar 0,3%, diikuti oleh kelompok usia 1–4 tahun sebesar 0,08%, usia 5–14 tahun sebesar 0,47%, dan kelompok remaja usia 15–24 tahun yang juga mencapai 0,47%. (Laurentia Raina Indonesiana *et al.*, 2024).

Beberapa jenis kanker yang paling sering ditemukan pada anak di Indonesia meliputi berbagai bentuk dengan tingkat prevalensi yang berbeda-beda. Berdasarkan data, *leukemia* atau kanker darah menempati urutan tertinggi dengan persentase sekitar 30% dari seluruh kasus kanker anak. Jenis kanker lainnya yang juga cukup umum adalah *retinoblastoma*, yaitu kanker yang menyerang mata, dengan persentase yang sama sebesar 30%. Selain itu, tumor otak memiliki angka kejadian sekitar 15%, sedangkan *limfoma* atau kanker pada kelenjar getah bening mencapai sekitar 10%. Jenis kanker lainnya yang turut tercatat antara lain tumor *Wilms* yang menyerang ginjal sebesar 6%, *neuroblastoma* yang berasal dari jaringan saraf sebesar 7%, dan *osteosarkoma* atau kanker tulang dengan angka sekitar 14%. Data tersebut menggambarkan bahwa variasi jenis kanker pada anak di Indonesia cukup beragam dan memerlukan penanganan yang spesifik sesuai dengan karakteristik penyakitnya masing-masing (Andinata *et al.*, 2023).

Dalam upaya penatalaksanaan kanker, berbagai metode medis digunakan seperti, pembedahan, terapi radiasi, kemoterapi. Dari seluruh pendekatan tersebut, kemoterapi merupakan jenis terapi yang paling sering diterapkan dalam upaya pengobatan pasien kanker (Lisnawati *et al.*, 2021). Kemoterapi memiliki peranan yang sangat signifikan dalam penatalaksanaan penyakit kanker karena bekerja secara sistemik dalam menghancurkan sel-sel kanker di seluruh tubuh. Terapi ini terbukti efektif terutama bagi pasien dengan kanker pada stadium lanjut. Tujuan utama dari terapi ini adalah menghentikan proses pertumbuhan dan penyebaran sel abnormal tersebut, baik melalui mekanisme penghancuran langsung terhadap sel kanker maupun dengan cara menghambat proses pembelahannya (Pebrina *et al.*, 2020).

Kemoterapi dapat menyebabkan mual dan muntah dikategorikan dalam tiga jenis berdasarkan waktu terjadinya sehubungan dengan pemberian kemoterapi yaitu *akut*, *tertunda*, *antisipasi*. Efek samping yang paling umum terjadi pada anak-anak penderita kanker yang menjalani pengobatan kemoterapi adalah mual muntah. (Srinatania & Revy Citra Carlina, 2023). Mual dan muntah akibat kemoterapi atau *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV) merupakan salah satu komplikasi serius yang kerap dialami pasien kanker selama menjalani terapi. Efek samping ini bersifat melemahkan karena dapat mempengaruhi kondisi fisik, psikologis seperti kecemasan, stres, serta menimbulkan tekanan emosional yang cukup berat, seperti takut, sedih dan penurunan motivasi untuk melanjutkan terapi. Akibatnya, pasien kerap mengalami kesulitan dalam mempertahankan jadwal pengobatan, bahkan beberapa di antaranya memilih untuk menunda atau menghentikan sesi kemoterapi berikutnya. CINV dilaporkan terjadi pada sekitar 40% pasien yang menjalani kemoterapi, dan angka ini bisa meningkat tergantung pada jenis obat sitotoksik yang digunakan, dosis, serta kondisi klinis individu (Kush Gupta *et al.*, 2021).

Pengetahuan pasien mengenai efek samping kemoterapi khususnya mual muntah menjadi faktor penting dalam menghadapi kondisi tersebut. Dalam Sari *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa masih terdapat 9,5% responden yang memiliki pengetahuan rendah mengenai efek samping kemoterapi. Pengetahuan merupakan faktor internal yang berpengaruh terhadap motivasi pasien dalam menjalani pengobatan. Pasien dengan pemahaman yang baik tentang tujuan dan proses kemoterapi cenderung memiliki motivasi lebih tinggi untuk mengikuti terapi secara konsisten. Dengan pengetahuan yang memadai, pasien mampu memahami manfaat dan risiko terapi, mempersiapkan diri menghadapi efek samping kemoterapi, serta tetap tenang dan disiplin selama proses pengobatan berlangsung. Hal ini membuat pelaksanaan kemoterapi berjalan lebih optimal dan dapat mengurangi kemungkinan *drop out* dari program terapi. Salah satu media yang efektif untuk meningkatkan pemahaman anak mengenai efek samping kemoterapi, khususnya mual dan muntah pada anak penderita kanker, adalah melalui pemberian *Flipbook*. *Flipbook* adalah sebuah teknologi yang mengubah bentuk buku cetak menjadi format digital atau *flipbook* dengan tampilan yang lebih interaktif dan modern. Media ini menawarkan berbagai elemen visual yang menarik, sehingga isi materi dapat disajikan dengan lebih hidup dan mudah dipahami oleh pembaca. Selain menampilkan konten dalam bentuk yang lebih dinamis, *Flipbook* dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat elektronik seperti ponsel, tablet, maupun laptop, sehingga memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam menikmati isi bacaan di mana pun dan kapan pun (Chairunisa *et al.*, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amalia *et al.*, (2023) yang mengungkapkan bahwa penggunaan media *E-book* cerita bergambar mampu meningkatkan pengetahuan anak secara signifikan. Penggunaan *E-book* sebagai sarana edukatif terbukti efektif karena penggabungan antara unsur visual berupa gambar dan warna dengan alur cerita yang menarik dapat memperkuat daya ingat anak. Selain itu, pendekatan visual-naratif tersebut membantu anak dalam memahami isi cerita dengan lebih mendalam, sekaligus menumbuhkan minat baca sejak dini melalui pengalaman belajar yang menyenangkan. Penelitian yang dilakukan oleh Yu *et al.*, (2025) dengan judul “*Development and validation of a risk prediction model for acute chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric patients with cancers*” yang artinya berfokus pada pengembangan dan validasi model prediksi risiko *acute chemotherapy-induced nausea and vomiting* (CINV) pada pasien anak penderita kanker. Melalui penelitian tersebut, para peneliti berhasil mengidentifikasi berbagai faktor risiko yang berperan dalam munculnya mual dan muntah selama proses kemoterapi. Faktor-faktor tersebut meliputi riwayat CINV sebelumnya, kondisi berat badan, keadaan emosional negatif sebelum terapi, jumlah siklus kemoterapi yang dijalani, serta tingkat emetogenitas dari obat yang digunakan. Model prediksi yang dikembangkan menunjukkan tingkat akurasi yang cukup tinggi dan dinilai efektif untuk membantu tenaga medis memperkirakan kemungkinan timbulnya CINV secara lebih spesifik dan personal pada setiap pasien anak.

Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada aspek klinis dan fisiologis tanpa mengkaji dimensi edukatif maupun psikososial yang berperan penting dalam membantu anak memahami dan mengatasi gejala mual muntah yang dialami. Selain itu, studi tersebut belum melibatkan pengembangan media edukasi yang sesuai dengan karakteristik anak, padahal pemahaman yang baik mengenai efek samping kemoterapi dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan serta meningkatkan kesiapan mental anak dalam menjalani terapi. Oleh sebab itu, masih terdapat *research gap* yang menunjukkan perlunya pengembangan media edukatif berbasis digital dengan pendekatan visual-naratif, seperti *Flipbook* interaktif yang mampu menyampaikan informasi tentang mual dan muntah akibat kemoterapi dengan cara yang menarik, menyenangkan, dan mudah dipahami oleh anak-anak. Berdasarkan celah penelitian tersebut, penelitian ini dijadikan sebagai dasar untuk mengembangkan inovasi edukasi kesehatan anak melalui media *Flipbook* berjudul “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*”, yang bertujuan mengetahui pengaruh pemberian *Flipbook*

terhadap pengetahuan serta kesiapan mental anak penderita kanker dalam menghadapi proses kemoterapi di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 13 Oktober 2025 di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau, diperoleh informasi bahwa terdapat sekitar 150 anak yang menjadi pasien serta memperoleh pendampingan selama menjalani proses pengobatan kanker. Dari keseluruhan jumlah tersebut, sekitar 135 anak berada dalam rentang usia 6–18 tahun terdiri dari 72 anak laki-laki dan 63 anak perempuan, atau sekitar 90% dari total populasi anak yang didampingi oleh YKAKI. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas anak penderita kanker yang mendapatkan pendampingan berada pada tahap tumbuh kembang usia sekolah yang memerlukan perhatian khusus, baik dari aspek pendidikan maupun dukungan emosional. Selain itu, tercatat rata-rata 15 anak atau sekitar 10,95% dari total 135 anak mengikuti perawatan dan kegiatan pendampingan setiap harinya (Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia, 2025). Namun demikian, jumlah tersebut bersifat dinamis karena kedatangan pasien dapat berubah sesuai jadwal kemoterapi, kondisi fisik anak, serta waktu kontrol medis masing-masing. Perubahan ini menunjukkan bahwa kegiatan pelayanan di YKAKI berlangsung secara fleksibel setiap hari untuk menyesuaikan kebutuhan anak-anak penderita kanker dalam menerima perawatan, dukungan moral, serta bantuan selama masa pengobatan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak yayasan, diketahui bahwa hingga saat ini belum pernah diadakan kegiatan edukasi yang secara khusus memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang efek samping dari kemoterapi, terutama terkait gejala mual dan muntah yang kerap muncul selama menjalani pengobatan. Padahal, anak-anak seharusnya memperoleh pengetahuan yang memadai mengenai efek samping tersebut agar mampu memahami dan menghadapinya dengan lebih baik. Kurangnya edukasi ini memunculkan berbagai permasalahan, tidak hanya dari sisi psikologis, tetapi juga berpengaruh terhadap kondisi emosional anak, seperti munculnya perasaan cemas, takut, dan sedih.

Berdasarkan uraian diatas, diperlukan media edukasi yang tepat untuk membantu anak penderita kanker memahami kondisi kesehatan yang dialaminya, khususnya terkait mual muntah akibat kemoterapi. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah Pemberian *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*”, yang dirancang untuk menyampaikan informasi kesehatan dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami melalui perpaduan teks, gambar, dan animasi. *Flipbook* ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan anak, menumbuhkan motivasi untuk belajar, serta mengurangi kecemasan yang muncul selama menjalani pengobatan. Selain itu, media ini juga dapat menjadi sarana edukasi yang inklusif karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, bahkan anak-anak yang belum mampu membaca pun dapat memahami isi *Flipbook* melalui visualisasi cerita dan gambar yang menarik. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh penggunaan *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” terhadap pengetahuan Anak Kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi di YKAKI Riau menjadi penting dilakukan sebagai bentuk inovasi pendidikan kesehatan yang ramah anak, relevan, dan adaptif terhadap kebutuhan mereka di era digital.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan rancangan one group pretest–posttest design. Penelitian dilaksanakan di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau pada bulan September 2025-Januari 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak penderita kanker yang menjalani kemoterapi dan mendapatkan pendampingan di YKAKI Riau, dengan jumlah sampel sebanyak 36 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan

eksklusi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, sedangkan variabel dependen adalah pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi flipbook. Data yang diperoleh dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik yang sesuai untuk mengetahui pengaruh pemberian flipbook terhadap pengetahuan responden. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru dengan nomor sertifikat etik (dituliskan sesuai sertifikat etik penelitian).

HASIL

Setelah dilakukan penelitian didapatkan hasil penelitian yang berjudul Pengaruh Pemberian *Flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”* Terhadap Pengetahuan Anak Kanker Tentang Mual Muntah Akibat Kemoterapi Di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia Riau. Sasaran dalam penelitian ini adalah anak kanker dengan rentang usia 6-18 tahun yang telah menjalani kemoterapi dengan 36 responden melalui penyebaran kuesioner secara langsung. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Januari - 12 Januari 2026. Data diolah dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi sebagai berikut:

Analisis Univariat

Analisa Univariat adalah analisa yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai karakteristik responden. Hasil univariat yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Data Umum

Distribusi karakteristik responden (usia, dengan rentang usia partisipan antara 6 – 18 tahun, jenis kelamin, jenis kanker dan stadium kanker, serta lama waktu sejak didiagnosis kanker dan menjalani kemoterapi) berkaitan dengan pengaruh pemberian flipbook “*navo melawan monster mual muntah*” terhadap pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia Riau, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Usia (n=36) di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
usia sekolah 6-12 tahun	29	80.6
usia remaja 13-15 tahun	7	19.4
Total	36	100.0

Berdasarkan distribusi usia responden, sebagian besar anak berada pada kategori usia sekolah 6–12 tahun sebanyak 29 responden (80,6%), sedangkan anak usia remaja 13–15 tahun berjumlah 7 responden (19,4%). Perbedaan rentang usia ini berpengaruh terhadap pengetahuan anak karena berkaitan dengan perkembangan kognitif dan kemampuan berpikir sesuai tahap tumbuh kembang. Anak usia sekolah berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret, di mana pemahaman anak masih bergantung pada hal-hal yang bersifat nyata dan visual. Kondisi ini menyebabkan pengetahuan anak pada kelompok usia sekolah cenderung lebih rendah dan bervariasi sebelum diberikan intervensi, karena anak belum sepenuhnya mampu memahami konsep yang bersifat abstrak terkait mual dan muntah akibat kemoterapi. Sebaliknya, anak usia remaja telah memiliki kemampuan berpikir yang lebih abstrak dan

sistematis, sehingga cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik dalam memahami proses dan dampak kemoterapi terhadap tubuh (Zikrulloh et al., 2025).

Setelah diberikan intervensi flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, terjadi peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok usia. Namun, peningkatan yang lebih menonjol terlihat pada anak usia sekolah, karena media flipbook disajikan dengan ilustrasi, alur cerita sederhana, dan bahasa yang mudah dipahami sesuai dengan tahap tumbuh kembang anak. Media visual-naratif tersebut membantu anak usia sekolah memahami informasi kesehatan dengan lebih baik, sehingga perbedaan tingkat pengetahuan antar kelompok usia menjadi lebih kecil setelah intervensi (Amalia et al., 2023).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin (n=36) di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	laki laki	20	55.6
2	perempuan	16	44.4

Berdasarkan tabel 2, distribusi karakteristik responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa dari 36 responden, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 responden (55,6%), sedangkan responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 16 responden (44,4%). Perbedaan jenis kelamin ini berpotensi memengaruhi pengetahuan anak karena berkaitan dengan perbedaan karakteristik psikologis, cara belajar, serta respons terhadap informasi kesehatan. Secara umum, anak perempuan cenderung memiliki kemampuan perhatian, ketelitian, dan pemahaman verbal yang lebih baik dibandingkan anak laki-laki, sehingga lebih mudah menerima dan mengingat informasi yang disampaikan melalui media edukasi. Hal ini menyebabkan tingkat pengetahuan anak perempuan cenderung lebih baik, terutama pada materi edukasi yang disampaikan melalui cerita dan penjelasan tertulis (Maryam Nisa Fadhilah, 2023). Sebaliknya, anak laki-laki umumnya lebih aktif secara motorik dan membutuhkan stimulus visual yang menarik agar dapat mempertahankan fokus dalam menerima informasi.

Setelah diberikan intervensi flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, peningkatan pengetahuan terjadi pada kedua kelompok jenis kelamin. Media flipbook yang memadukan gambar, warna, dan alur cerita membantu meningkatkan ketertarikan anak laki-laki terhadap materi edukasi, sekaligus memperkuat pemahaman anak perempuan yang cenderung lebih responsif terhadap narasi dan informasi tertulis. Media edukasi visual-naratif dinilai efektif untuk menjembatani perbedaan karakteristik belajar antara anak laki-laki dan perempuan (Amalia et al., 2023).

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Jenis Kanker (n = 36) di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau

No	Jenis Kanker	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	leukemia	28	77.8
2	Retinoblastoma	2	5.6
3	Wilms Tumor	1	2.8
4	Teratoma mature	1	2.8
5	Kanker Mata	1	2.8
6	Malignant Neoplasm	1	2.8
7	Susp Limpoma	1	2.8
8	Osteosarcoma	1	2.8
Total		36	100.0

Berdasarkan tabel 3, distribusi karakteristik responden menurut jenis kanker menunjukkan bahwa sebagian besar responden menderita leukemia, yaitu sebanyak 28 responden (77,8%). Jenis kanker lainnya ditemukan dalam jumlah yang lebih sedikit, meliputi retinoblastoma sebanyak 2 responden (5,6%), sedangkan Wilms tumor, teratoma mature, kanker mata, malignant neoplasm, susp limfoma, dan osteosarcoma masing-masing dialami oleh 1 responden (2,8%). Perbedaan jenis kanker dapat memengaruhi pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi. Anak yang menderita leukemia umumnya menjalani kemoterapi dalam jangka waktu yang lebih lama dan dengan frekuensi yang lebih sering dibandingkan anak dengan beberapa jenis kanker lainnya, sehingga memiliki pengalaman yang lebih banyak terhadap efek samping kemoterapi (Andinata et al., 2023).

Paparan pengobatan yang berulang pada anak dengan leukemia memungkinkan terjadinya peningkatan interaksi dengan tenaga kesehatan serta pendamping, yang secara tidak langsung dapat meningkatkan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi (Kush Gupta et al., 2021). Kondisi ini menyebabkan anak dengan leukemia cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan anak dengan jenis kanker lain. Sebaliknya, anak dengan jenis kanker selain leukemia umumnya menjalani kemoterapi dengan durasi dan intensitas yang lebih bervariasi. Hal tersebut dapat membatasi pengalaman anak terhadap efek samping kemoterapi, sehingga pengetahuan anak pada kelompok ini cenderung lebih rendah atau tidak merata sebelum diberikan intervensi edukasi (Pebrina et al., 2020). Setelah diberikan intervensi flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, terjadi peningkatan pengetahuan pada seluruh kelompok jenis kanker. Media edukasi berbasis visual dan cerita dinilai efektif dalam membantu anak memahami informasi kesehatan tanpa dipengaruhi oleh perbedaan diagnosis kanker yang diderita (Amalia et al., 2023).

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Stadium Kanker (n = 36) di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau

No	Stadium Kanker	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	1	14	38.9
2	2	14	38.9
3	3	8	22.2
Total		36	100.0

Berdasarkan tabel 4, distribusi karakteristik responden menurut stadium kanker menunjukkan bahwa responden dengan stadium kanker 1 dan stadium kanker 2 masing-masing berjumlah 14 responden (38,9%). Sementara itu, responden dengan stadium kanker 3 berjumlah 8 responden (22,2%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada pada stadium awal hingga menengah dalam perjalanan penyakitnya. Perbedaan stadium kanker berhubungan dengan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi. Penelitian yang dilakukan oleh Pebrina et al. (2020) menunjukkan bahwa pasien kanker pada stadium yang lebih lanjut cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik terkait efek samping kemoterapi karena menjalani pengobatan yang lebih intensif dan berulang. Pengalaman langsung terhadap efek samping terapi menjadi sumber belajar utama bagi pasien dalam memahami kondisi yang dialami.

Hasil riset Kush Gupta et al. (2021) juga menyatakan bahwa pasien dengan stadium kanker lebih tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami mual dan muntah akibat kemoterapi, sehingga membutuhkan edukasi yang lebih sering dan lebih intensif. Kondisi ini menyebabkan pasien, termasuk anak-anak, lebih banyak menerima informasi dari tenaga kesehatan mengenai manajemen dan pencegahan mual muntah selama pengobatan. Sebaliknya, anak dengan stadium kanker 1 dan 2 umumnya masih berada pada fase awal pengobatan, sehingga paparan

terhadap kemoterapi dan efek sampingnya masih terbatas. Penelitian Lisnawati et al. (2021) menyebutkan bahwa keterbatasan pengalaman menjalani terapi dapat memengaruhi pengetahuan pasien, sehingga pemahaman mengenai efek samping kemoterapi pada stadium awal cenderung lebih rendah sebelum diberikan edukasi khusus. Setelah diberikan intervensi flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, peningkatan pengetahuan terjadi pada seluruh kelompok stadium kanker. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Amalia et al. (2023) yang menyatakan bahwa media edukasi berbasis visual dan cerita efektif meningkatkan pemahaman pasien anak terhadap informasi kesehatan, tanpa dipengaruhi oleh keparahan penyakit.

Tabel 5. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Lama Waktu di Diagnosis Kanker (n = 36) di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau

Lama Waktu di Diagnosis Kanker	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<12 Bulan	12	33.3
>12-36 Bulan	5	13.9
>37-72 Bulan	9	25.0
>73	10	27.8
Total	36	100.0

Berdasarkan tabel 5, distribusi karakteristik responden menurut lama waktu sejak didiagnosis kanker menunjukkan variasi yang cukup beragam. Responden dengan lama waktu diagnosis kurang dari 12 bulan merupakan kelompok terbanyak, yaitu 12 responden (33,3%). Selanjutnya, responden dengan lama waktu diagnosis lebih dari 73 bulan berjumlah 10 responden (27,8%), diikuti responden dengan lama waktu diagnosis 37–72 bulan sebanyak 9 responden (25,0%). Adapun responden dengan lama waktu diagnosis 12–36 bulan merupakan kelompok paling sedikit, yaitu 5 responden (13,9%). Perbedaan lama waktu sejak didiagnosis kanker dan menjalani kemoterapi berhubungan dengan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi. Anak yang telah menjalani pengobatan dalam jangka waktu lebih lama, khususnya pada kelompok >37–72 bulan (25,0%) dan >73 bulan (27,8%), cenderung memiliki pengalaman yang lebih banyak terhadap proses kemoterapi dan efek samping yang ditimbulkan. Penelitian Pebrina et al. (2020) menyatakan bahwa semakin lama pasien menjalani kemoterapi, semakin tinggi pengetahuan pasien terhadap efek samping terapi karena adanya proses belajar berulang melalui pengalaman langsung.

Sebaliknya, pada anak dengan lama waktu diagnosis kurang dari 12 bulan (33,3%), pengalaman menjalani kemoterapi masih relatif terbatas. Kondisi ini menyebabkan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi cenderung lebih rendah atau belum optimal sebelum diberikan edukasi khusus. Hal ini sejalan dengan penelitian Lisnawati et al. (2021) yang menyebutkan bahwa pasien pada fase awal pengobatan umumnya memiliki pemahaman yang lebih rendah terkait efek samping kemoterapi dibandingkan pasien yang telah menjalani terapi dalam jangka waktu lama. Hasil riset Kush Gupta et al. (2021) juga menunjukkan bahwa frekuensi dan durasi kemoterapi yang lebih panjang meningkatkan kemungkinan terjadinya mual dan muntah, sehingga pasien membutuhkan edukasi yang lebih intensif. Paparan informasi yang berulang dari tenaga kesehatan selama proses pengobatan berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan pasien, termasuk pada pasien anak.

Setelah diberikan intervensi flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, peningkatan pengetahuan terjadi pada seluruh kelompok lama waktu diagnosis kanker. Media edukasi berbasis visual dan cerita dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman anak, baik pada anak yang baru menjalani kemoterapi maupun yang telah menjalani pengobatan dalam jangka panjang (Amalia et al., 2023).

Tabel 6. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Lama Menjalani Kemoterapi (n = 36) di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau

Lama Menjalani Kemoterapi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<12 Bulan	14	38.9
>12-36 Bulan	9	25.0
>37-72 Bulan	5	13.9
>73 Bulan	8	22.2
Total	36	100.0

Berdasarkan tabel 6, distribusi karakteristik responden menurut lama menjalani kemoterapi menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjalani kemoterapi kurang dari 12 bulan, yaitu sebanyak 14 responden (38,9%). Selanjutnya, responden yang menjalani kemoterapi selama 12–36 bulan berjumlah 9 responden (25,0%), responden yang menjalani kemoterapi lebih dari 73 bulan sebanyak 8 responden (22,2%), sedangkan responden dengan lama menjalani kemoterapi 37–72 bulan merupakan kelompok paling sedikit, yaitu 5 responden (13,9%). Data ini menunjukkan bahwa lama menjalani kemoterapi pada responden bervariasi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Perbedaan lama menjalani kemoterapi dan lama waktu sejak terdiagnosis kanker berhubungan dengan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi. Anak yang telah menjalani kemoterapi dalam jangka waktu lebih lama, khususnya pada kelompok >37–72 bulan (13,9%) dan >73 bulan (22,2%), cenderung memiliki pengalaman yang lebih banyak terhadap efek samping kemoterapi. Penelitian Pebrina et al. (2020) menyatakan bahwa pengalaman pengobatan yang berulang memungkinkan pasien memperoleh pengetahuan secara bertahap melalui paparan langsung terhadap efek samping dan edukasi dari tenaga kesehatan.

Sebaliknya, pada anak yang baru menjalani kemoterapi kurang dari 12 bulan (38,9%) atau dengan lama waktu diagnosis kurang dari 12 bulan (33,3%), pengalaman terhadap kemoterapi dan efek sampingnya masih terbatas. Kondisi ini menyebabkan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi cenderung lebih rendah atau belum optimal sebelum diberikan intervensi edukasi khusus (Lisnawati et al., 2021). Hasil riset Kush Gupta et al. (2021) menunjukkan bahwa semakin lama dan semakin sering pasien menjalani kemoterapi, semakin tinggi risiko terjadinya mual dan muntah, sehingga kebutuhan akan edukasi kesehatan juga meningkat. Paparan informasi yang berulang selama proses pengobatan berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan pasien, termasuk pada pasien anak.

Data Khusus

Tabel 7. Distribusi Pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” (n=36) di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia Riau

	Mean	(s.d)	IKS 95%
Pre-Test	6,97	2,021	6,29-7,66
Post-Test	8,25	1,746	7,66-8,84

Berdasarkan tabel 7, diketahui nilai mean pengetahuan sebelum diberikan *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” adalah 6,97 dengan standar deviasi 2,021 dan interval kepercayaan 95% sebesar 6,29–7,66. Setelah diberikan *flipbook*, nilai mean pengetahuan meningkat menjadi 8,25 dengan standar deviasi 1,746 serta interval kepercayaan 95% sebesar 7,66–8,84. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan responden setelah diberikan edukasi menggunakan *flipbook*.

Berdasarkan hasil analisis pengetahuan responden per item pertanyaan kuesioner yang diukur melalui nilai mean pretest dan posttest pada 36 responden, terlihat adanya variasi

perubahan pengetahuan pada masing-masing item pertanyaan setelah diberikan intervensi flipbook. Analisis per item pertanyaan ini dilakukan untuk mengetahui aspek pengetahuan yang mengalami peningkatan paling besar setelah intervensi edukasi diberikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan nilai mean tertinggi terjadi pada Pertanyaan 10 dan Pertanyaan 14. Pada Pertanyaan 10, nilai mean pretest sebesar 0,25 meningkat menjadi 0,92 pada posttest dengan selisih peningkatan sebesar 0,67. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi, pemahaman responden terhadap materi pada pertanyaan tersebut masih rendah dan mengalami peningkatan yang sangat signifikan setelah diberikan flipbook. Selain itu, Pertanyaan 14 juga menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi, dengan nilai mean pretest sebesar 0,17 meningkat menjadi 0,78 pada posttest sehingga diperoleh selisih peningkatan sebesar 0,61. Kedua item ini merupakan pertanyaan dengan peningkatan pengetahuan paling besar dibandingkan item pertanyaan lainnya.

Tabel 8. Analisis Pengetahuan Berdasarkan Item Pertanyaan Kuesioner *Pretest* dan *Posttest* (n = 36)

No	Item Pertanyaan	Mean Pretest	Mean Posttest	Interpretasi
1	Pertanyaan 1	0,61	0,58	Stabil
2	Pertanyaan 2	0,61	0,61	Stabil
3	Pertanyaan 3	0,47	0,42	Stabil
4	Pertanyaan 4	0,33	0,53	Meningkat
5	Pertanyaan 5	0,31	0,42	Meningkat
6	Pertanyaan 6	0,64	0,58	Stabil
7	Pertanyaan 7	0,47	0,53	Meningkat
8	Pertanyaan 8	0,42	0,42	Stabil
9	Pertanyaan 9	0,33	0,36	Meningkat
10	Pertanyaan 10	0,25	0,92	Sangat Meningkatkan
11	Pertanyaan 11	0,33	0,58	Meningkat
12	Pertanyaan 12	0,53	0,33	Menurun
13	Pertanyaan 13	0,58	0,42	Menurun
14	Pertanyaan 14	0,17	0,78	Sangat Meningkatkan
15	Pertanyaan 15	0,78	0,78	Stabil

Peningkatan nilai mean juga ditemukan pada beberapa item pertanyaan lainnya, yaitu Pertanyaan 4 yang meningkat dari 0,33 menjadi 0,53, Pertanyaan 5 dari 0,31 menjadi 0,42, Pertanyaan 7 dari 0,47 menjadi 0,53, Pertanyaan 9 dari 0,33 menjadi 0,36, serta Pertanyaan 11 yang meningkat dari 0,33 menjadi 0,58. Peningkatan pada item-item tersebut menunjukkan bahwa intervensi flipbook mampu memperkuat pengetahuan responden pada aspek yang sebelumnya telah dikenal, namun belum dipahami secara optimal. Beberapa item pertanyaan menunjukkan nilai mean yang stabil, yaitu Pertanyaan 1, Pertanyaan 2, Pertanyaan 3, Pertanyaan 6, Pertanyaan 8, dan Pertanyaan 15, yang ditandai dengan nilai mean pretest dan posttest yang relatif tidak mengalami perubahan berarti. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden telah memiliki pengetahuan yang cukup pada aspek tersebut sejak sebelum intervensi diberikan.

Sementara itu, penurunan nilai mean terjadi pada Pertanyaan 12 dan Pertanyaan 13, masing-masing dari 0,53 menjadi 0,33 dan dari 0,58 menjadi 0,42. Penurunan ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik anak saat pengisian posttest, tingkat konsentrasi responden, atau tingkat kompleksitas materi pada item pertanyaan tersebut. Secara keseluruhan, hasil analisis nilai mean per item pertanyaan menunjukkan bahwa pemberian flipbook memberikan dampak peningkatan pengetahuan yang bervariasi pada setiap item pertanyaan, dengan peningkatan paling menonjol pada item-item yang memiliki nilai mean pretest rendah. Hal ini menunjukkan bahwa flipbook berpengaruh dalam pemahaman anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi, khususnya pada aspek yang sebelumnya kurang dipahami.

Analisis Bivariat

Uji normalitas adalah pengujian yang bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Normalitas data adalah syarat yang harus dipenuhi Ketika data akan dianalisis dengan teknik statistik parametrik, dalam penelitian ini yaitu uji paired t-test. Uji normalitas dilakukan dengan melihat kurva histogram, jika kurva membentuk lonceng dan simetris maka data berdistribusi normal. Selain itu juga dengan melihat rasio skewness dan kurtosis, dasar uji skewness dan kurtosis yaitu dengan melihat hasil bagi nilai statistik dengan standar error, jika dalam rentang -2 sampai 2 maka data berdistribusi normal. Adapun hasil normalitas sebagai berikut :

Menghitung Rasio Skewness

Berdasarkan rasio skewness yaitu nilai skewness dibagi dengan standar error, didapatkan pada PreTest ($0,062 / 0,393 = 0,16$) dan pada PostTest ($0,104 / 0,393 = 0,26$). Dengan demikian diketahui bahwa rasio skewness berada pada rentang -2 sampai 2, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal.

Menghitung Rasio Kurtosis

Berdasarkan rasio kurtosis yaitu nilai kurtosis dibagi dengan standar error, didapatkan pada PreTest ($-0,763 / 0,768 = -0,99$) dan pada PostTest ($-0,510 / 0,768 = -0,66$). Dengan demikian diketahui bahwa rasio kurtosis berada pada rentang -2 sampai 2, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal.

Melihat Normal Q-Q Plota

Berdasarkan Normal Q-Q Plot dapat dilihat bahwa titik-titik data membentuk pola yang mengikuti garis diagonal dan tidak menyimpang jauh dari garis tersebut. Dengan demikian diketahui bahwa berdasarkan Normal Q-Q Plot, data dinyatakan berdistribusi normal.

Melihat Detrended Q-Q Plot

Berdasarkan Detrended Q-Q Plot dapat dilihat bahwa titik-titik data berupa bulatan kecil menyebar di sekitar garis 0 dan tidak membentuk pola tertentu. Dengan demikian diketahui bahwa berdasarkan Detrended Q-Q Plot, data dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi Shapiro-Wilk pada data pre-test dan post-test. Nilai signifikansi Shapiro-Wilk pada pre-test sebesar 0,306 dan pada post-test sebesar 0,312. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari α (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis data selanjutnya dapat menggunakan uji statistik parametrik, yaitu uji *paired t-test*.

Tabel 9. Distribusi Pengaruh Pemberian *Flipbook* “*Navo Melawan Mosnter Mual Muntah*” terhadap Pengetahuan Anak Kanker Tentang Mual Muntah Akibat Kemoterapi (n= 36) di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia Riau

Variabel	Mean	(s.d)	IKS 95%	P value
Pre-Test	6,97	2,021	6,29-7,66	0.00
Post-Test	8,25	1,746	7,66-8,84	

Berdasarkan tabel 9, nilai mean pengetahuan responden sebelum diberikan *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” adalah 6,97 dengan standar deviasi 2,021 dan interval kepercayaan 95% sebesar 6,29–7,66. Setelah diberikan intervensi, nilai mean pengetahuan meningkat menjadi 8,25 dengan standar deviasi 1,746 serta interval kepercayaan 95% sebesar 7,66–8,84. Hasil analisis menunjukkan nilai p value = 0,00 ($p < 0,05$), yang menandakan terdapat perbedaan bermakna antara pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian *flipbook*.

Dengan demikian, pemberian *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” berpengaruh dalam pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan anak kanker mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau. Berdasarkan hasil pengukuran sebelum intervensi (pretest), sebagian besar responden memiliki pengetahuan pada kategori kurang hingga cukup. Hal ini menunjukkan bahwa anak penderita kanker belum memiliki pemahaman yang optimal mengenai mual dan muntah sebagai efek samping kemoterapi, baik dari segi penyebab, jenis, maupun cara menghadapinya. Kurangnya pengetahuan tersebut dapat dipengaruhi oleh belum tersedianya media edukasi yang sesuai dengan karakteristik anak serta minimnya kegiatan edukasi kesehatan yang secara khusus ditujukan kepada anak penderita kanker (Sari et al., 2023).

Setelah diberikan intervensi berupa *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*”, hasil pengukuran posttest menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan pada sebagian besar responden. Anak-anak menjadi lebih memahami bahwa mual dan muntah merupakan efek samping yang umum terjadi akibat kemoterapi dan dapat dikelola dengan baik apabila diketahui cara penanganannya. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media *flipbook* efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada anak penderita kanker. Penyajian materi melalui cerita, ilustrasi, dan visual yang menarik membuat informasi lebih mudah dipahami dan diingat oleh anak dibandingkan metode edukasi konvensional yang bersifat satu arah (Chairunisa et al., 2025). Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian *flipbook* dengan nilai signifikansi ($p\text{-value} < 0,05$). Temuan ini menegaskan bahwa pemberian *Flipbook* “*Navo Melawan Monster Mual Muntah*” berpengaruh dalam pengetahuan anak kanker tentang mual dan muntah akibat kemoterapi. Hal ini sejalan dengan teori belajar kognitif yang menyatakan bahwa anak belajar lebih efektif melalui media yang melibatkan stimulus visual dan naratif karena dapat meningkatkan perhatian, pemahaman, serta daya ingat anak terhadap informasi yang diterima (Zikrulloh et al., 2025).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Amalia et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media e-book cerita bergambar mampu meningkatkan pengetahuan anak secara signifikan. Media berbasis cerita dengan ilustrasi visual terbukti dapat membantu anak memahami konsep kesehatan yang kompleks dengan cara yang lebih sederhana dan menyenangkan. Selain itu, penelitian Chairunisa et al. (2025) menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media *flipbook* berpengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan responden, sehingga media ini dinilai layak digunakan sebagai alternatif edukasi kesehatan berbasis digital. Selain itu, karakteristik responden seperti usia sekolah dan kemampuan kognitif anak turut mendukung efektivitas penggunaan *flipbook*. Anak usia sekolah berada pada tahap perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka untuk memahami informasi melalui cerita dan gambar secara lebih optimal. Media *flipbook* yang disajikan secara visual-naratif sesuai dengan tahap perkembangan tersebut sehingga mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar (Notoatmodjo, 2014 dalam Mifahul Jannah, 2023).

Peningkatan pengetahuan anak mengenai mual dan muntah akibat kemoterapi diharapkan tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada kesiapan mental dan emosional anak dalam menjalani pengobatan. Pengetahuan yang baik dapat membantu mengurangi kecemasan, rasa takut, serta meningkatkan motivasi anak untuk mengikuti terapi secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kush Gupta et al. (2021) yang menyatakan

bahwa pemahaman yang baik mengenai efek samping kemoterapi dapat membantu pasien dalam mengelola gejala dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Flipbook “Navo Melawan Monster Mual Muntah” merupakan media edukasi yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan anak penderita kanker. Media ini dapat dijadikan sebagai alternatif edukasi kesehatan yang ramah anak untuk pengetahuan serta kesiapan anak dalam menghadapi mual dan muntah akibat kemoterapi di YKAKI Riau.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai Pengaruh Pemberian *Flipbook* “Navo Melawan Monster Mual Muntah” Terhadap Pengetahuan Anak Kanker Tentang Mual Muntah Akibat Kemoterapi di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Karakteristik responden dalam penelitian ini berjumlah 36 anak kanker menurut usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori usia sekolah (6–12 tahun) yaitu sebanyak 29 responden (80,6%). Hal ini menunjukkan bahwa responden di Yayasan Kasih Kanker Anak Indonesia Riau didominasi oleh anak usia sekolah. Jenis kanker yang paling banyak diderita adalah leukemia sebanyak 28 responden (77,8%), dengan stadium kanker terbanyak pada stadium I dan II masing-masing sebanyak 14 responden (38,9%). Lama waktu sejak didiagnosis kanker yang paling banyak dialami responden adalah kurang dari 12 bulan, yaitu sebanyak 12 responden (33,3%), dan Lama menjalani kemoterapi yang paling banyak dialami responden adalah kurang dari 12 bulan, yaitu sebanyak 14 responden (38,9%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi sebelum diberikan *Flipbook* “Navo Melawan Monster Mual Muntah” memiliki nilai mean sebesar 6,97 dengan standar deviasi 2,021. Setelah diberikan *Flipbook* “Navo Melawan Monster Mual Muntah”, pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi mengalami peningkatan dengan nilai mean sebesar 8,25 dan standar deviasi 1,746. Berdasarkan hasil uji t dependen (paired t-test) diperoleh nilai mean pre-test sebesar 6,97 dan mean post-test sebesar 8,25 dengan nilai p-value $0,000 < \alpha (0,05)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti pemberian *Flipbook* “Navo Melawan Monster Mual Muntah” berpengaruh dalam pengetahuan anak kanker tentang mual muntah akibat kemoterapi di Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI) Riau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai. Terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Sukaesih, N. S., & Popon Haryeti. (2023). *Peningkatan Pengetahuan Mengenai P3k Terhadap Siswa Sd Kelas 4-5 Dengan Media E-Book Cerita Bergambar*. 7. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i8.2402>
- Ana Samiatul Milah. (2022). *Pendidikan Kesehatan Dan Promosi Kesehatan Dalam Keperawatan*.
- Andinata, B., Bachtiar, A., Oktamianti, P., Partahi, J. R., & Dini, M. S. A. (2023). *A Comparison of Cancer Incidences Between Dharmais Cancer Hospital and GLOBOCAN 2020: A Descriptive Study of Top 10 Cancer Incidences*. Indonesian Journal of Cancer,

- 17(2), 119. <https://doi.org/10.33371/ijoc.v17i2.982>
- Ari Wibowo Kurniawan, M. T. A. K. (2021). *Praktis Masseur melakukan teknik manipulasi, cedera dan pemulihan kebugaran*. www.akademiapustaka.com
- Ariawan. (1998). *Besar dan metode sampel pada penelitian kesehatan*. Jakarta.
- Aziz, A. H. (2021). *Cara Mudah Menghitung Sampel*. Health Books Publishing.
- Azizah, A., & Handayani, R. (2022). *Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan pasien dalam menghadapi efek samping terapi medis*. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(2), 85–95.
- Burhan, B., & Rachma, I. (2022). *Teknik Praktis Riset Komunikasi Kuantitatif dan Kualitatif*. Kenacana.
- Chairunisa, N., Sriyanti, C., Widayani, W., Ferina, F., Kebidanan, J., Kesehatan, P., & Bandung, K. (2025). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Flipbook Terhadap Pengetahuan Tentang Menarche Pada Remaja Putri*. 17(1), 214–220.
- Christina Magdalena T.Bolon, D. (2025). *Media dan Model Pendidikan Kesehatan*.
- Dani, N. S., Novita, L., Apriani, Titi, R., Asnah, & J. I. Leuchoe Yermias. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. CV. Feniks Muda Sejahtera.
- Diah, P. (2025). *Research Methodology Tectbook*. EduGorilla Community Pvt. Ltd.
- Dina Rasmita, dkk. (2024). *Tindakan Keperawatan pada Anak dengan Sakit Kronis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Handayani, P., & Prasetyo, A. (2022). *Pemanfaatan media edukasi kesehatan dalam meningkatkan pemahaman pasien tentang penyakit dan pengobatan*. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 10(1), 45–96.
- Hansen Nasif, Nike Okvitarini, Y. O. S. (2024). *Efek Antiemetik Melalui Penilaian Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker Yang Mendapat Kemoterapi*. PT. Adab Indonesia.
- Haryati, R. (2025). *Sekolah Berbasis Evaluasi CIPP yang Berkelanjutan Program Literasi : Program Literasi Sekolah Berbasis Evaluasi CIPP yang Berkelanjutan*. 26(3), 1–10. <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i3.1552>
- Hidayat, A., Prasetyo, B., & Rachmawati, D. (2023). *Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan pasien dalam menerima edukasi kesehatan*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 18(3), 201–213.
- Intari, Yuliza, E., & Gunardi, S. (2025). *Efektivitas Pendidikan Kesehatan Melalui Media E-Book Terhadap Tingkat Pengetahuan Pada Remaja Mengenai Tuberculosis Di SMPN 59 Jakarta Pusat Tahun 2024*. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(3), 4563–4573.
- Ismail, Muhammad, B., Sitti, R., Nasrullah, & Rahman. (2024). *Buku Ajar Falsafah dan Teori Keperawatan*. PT. Nas Media Indonesia.
- Kurniawati, N., Lameng, F. X., & Nasir, A. (2025). *Tinjauan mual dan muntah: etiologi, patofisiologi, dan pemilihan antiemetik pada berbagai kondisi klinis*. 2(1), 40–69.
- Kush Gupta, Rebecca Walton, & Kataria, S. P. (2021). *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends*.
- Lactona, I. D., & Cahyono, E. A. (2024). *Konsep Pengetahuan*. *Enfermeria Ciencia*, 2(4), 241–257.
- Laurentia Raina Indonesiana, Susetyowati, Berliani Putri Ardiningrum, Afreza Nur Endarwati, Amalia Sarah Sholikhati, C. E. (2024). *Perbandingan Alat Skrining Gizi Screening Tool for Risk Dan on Nutritional Status and Growth (Strongkids) Dan Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (Pyms) Dalam Mendeteksi Risiko Malnutrisi Pada Pasien Kanker Anak Di Rumah Sakit Dr. Sardjito*. *Gizi Indonesia*, 47(1), 101–108. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v47i1.946>
- Lestari, S., & Suryani, E. (2023). *Edukasi kesehatan berbasis media visual terhadap peningkatan pengetahuan anak penderita penyakit kronis*. *Jurnal Keperawatan Anak*, 5(2), 77–89.

- Lisa Rizky Amalia, Haryani, & Wiwin Lismidiati. (2025). *Faktor Penyebab Insiden Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (Cinv)*. Jurnal Mitrasehat, 15(1), 758–765. <https://doi.org/10.51171/jms.v15i1.515>
- Lisnawati, K., Wati, N. M. N., & Dewi, N. L. P. T. (2021). *Pengaruh aromaterapi peppermint dalam kemoterapi pada pasien kanker*. Bali Medika Jurnal, 8(4), 427–444.
- Magdalena TBolon, C. (2021). *Pendidikan Dan Promosi Kesehatan*.
- Maryam Nisa Fadhilah. (2023). *Pengaruh Media Video dan Ebook Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang Resiko Kehamilan di SMP YWPM Tanah Tinggi Jakarta Pusat (Vol. 2, Issue 4)*.
- Mifahul Jannah. (2023). *Status Gizi Balita; Hubungannya dengan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pegawai*. CV. DOTPLUS Publisher.
- Muh, K. A., & Asni, H. (2023). *Etika Profesi Ilmu Keperawatan*. CV. Mega Press Nusantara.
- Nugroho, A., & Puspitasari, D. (2023). *Efektivitas media edukasi berbasis digital terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 16(2), 140–152.
- Pebrina, M., Fernando, F., & Fransisca, D. (2020). *Manajemen Stres pada Pasien Kanker dengan Kemoterapi*. Jurnal Abdimas Saintika, 2(2), 21–24.
- Putri, F. A., Kharisna, D., Putra, I. D., Ss, T., Program,), Ners, S. P., Keperawatan, F., Kesehatan, I., & Negeri, P. (2025). *Pemberian Aromaterapi Ginger Oil pada Pasien Kanker dengan Masalah Keperawatan Nausea*. Jurnal Medika: Medika, 4(3), 592–600.
- Rahman, A., Sari, D., & Putra, R. (2023). *The effectiveness of health education interventions on knowledge improvement in pediatric patients*. Journal of Nursing Science, 12(1), 25–38.
- Rahmawati, N., & Nugroho, S. (2022). *Pengaruh pemberian edukasi kesehatan terhadap kesiapan pasien dalam menjalani terapi*. Jurnal Keperawatan Klinik, 8(3), 155–168.
- Ratna, W. (2023). *Statitiska dan Analisis Data*. Depublish Digital.
- Rini, & Palupi, R. (2025). *Media edukasi kesehatan sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku kesehatan*. Jurnal Pendidikan Kesehatan Nasional, 4(1), 1–3.
- Rini Palupi et, al. (2025). *Edukasi Kesehatan dalam Penanganan Hipertermia, TB Paru, dan Pneumonia*. Penerbit NEM.
- Riska, N., Sulistiawati, F., Belladonna, S., & Utami, P. (2024). *Efektivitas Penggunaan Flipbook Terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswa Senior High School*. 8(5), 1–10.
- Riska Sarika, D. G. H. M. (2021). *Analisis Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas V Di Sd Negeri 1 Sukagalih*. 01(02), 49–56.
- Sandy, S., Rita, A., Nelly, K., & Hastuti, M. (2025). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. PT Nasya Expanding Management.
- Sari, D., & Wahyuni, T. (2021). *Media pembelajaran visual dalam edukasi kesehatan anak usia sekolah*. Jurnal Keperawatan Anak Indonesia, 3(2), 66–78.
- Sari, M., & Nugroho, B. (2021). *Hubungan pemberian pendidikan kesehatan dengan tingkat pengetahuan pasien*. Jurnal Kesehatan Terapan, 13(2), 89–101.
- Sari, O. M., Maulana, A. P., Fikriyati, N., Tri Kurniasari, W., Izma, H., & Rahmatullah, S. W. (2023). *Peningkatan Kepatuhan Minum Obat Mual Muntah Di Rumah Singgah Kanker Wilayah Kalimantan Selatan*. Jurnal Pengabdian Farmasi Dan Sains (JPFS), 02(01), 11–16.
- Setyawan, D. A., Ade, D., & Huda, N. (2021). *Buku Ajar Statitiska*. CV. Adanu Abimata.
- Shukla, A., Zeidan, R. K., & Saddik, B. (2024). *Pediatric and adolescent cancer disparities in the Middle East and North Africa (MENA) region: incidence, mortality, and survival across socioeconomic strata*. BMC Public Health, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21155-8>
- Srinatania, D., & Revy Citra Carlina. (2023). *Penatalaksanaan Akupresur Dalam Mengatasi Masalah Mual Dan Muntah Akibat Kemoterapi Pada Anak Dengan Kanker Di Ruang*

- Perawatan Hematologi Onkologi Thalasemia Rumah Sakit Hermina Pasteur. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 9(3), 37–43.*
<https://doi.org/10.33023/jikep.v9i3.1588>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, N. A., Hilman, A. F., Kesehatan, P., & Bandung, P. K. (2023). *Pengaruh Edukasi Melalui Media Flipbook terhadap Pengetahuan Wanita Usia Subur Mengenai Perencanaan Kehamilan*. 562–568.
- Widodo, A., & Lestari, N. (2023). *Inovasi media edukasi dalam pelayanan kesehatan untuk meningkatkan pemahaman pasien*. Jurnal Inovasi Kesehatan, 5(2), 101–114.
- Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia, R. (2025). *Data usia pasien dan jenis penyakit kanker yang dialami anak*.
- Yu, L., Wu, Y., Lin, N., Sun, C., Zhou, Y., Chu, X., Guan, L., Bai, G., & Zhu, J. (2025). *Development and validation of a risk prediction model for acute chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric patients with cancers*. Translational Pediatrics, 14(6), 1137–1146. <https://doi.org/10.21037/tp-2024-629>
- Yuliana, S., & Astuti, P. (2021). *Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan pasien rawat jalan*. Jurnal Keperawatan Dasar, 4(1), 22–34.
- Zhong, W., Shahbaz, O., Teskey, G., Beever, A., Kachour, N., Venketaraman, V., & Darmani, N. A. (2021). *Mechanisms of Nausea and Vomiting : Current Knowledge and Recent Advances in Intracellular Emetic Signaling Systems*.
- Zikrulloh, M., Srihartini, Y., Humairo, S. S., & Yulistiani, S. A. (2025). *Konsep Dasar Mengenai Teori Belajar Kognitif Serta Tahapannya Menurut Para Ahli dan Implikasinya Didalam Pembelajaran*. At-Tadris: Journal of Islamic Education, 4(1), 60–68. <https://doi.org/10.56672/attadris.v4i1.452>
- Zulaikah, Shofa, G. Z., Pratama, A., Mauliana, R., & Saputra, I. (2024). *Analisis Pengaruh Penggunaan Buku Digital (E-Book) Terhadap Minat Dan Kebiasaan Membaca Mahasiswa Universitas Nurul Huda*. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran (JUPE2), 2(2), 305–317.