

---

## PENGEMBANGAN MEDIA INFUS WATER DALAM PEMBELAJARAN EKSPERIMEN-SAINS ANAK USIA DINI DI RA BAHRUL ULUM ZAIDAH WAJAK-MALANG

Helen Vivi Qowiyul Waffi<sup>1\*</sup>, Nikmahtul Khoir Tri Yulia<sup>2</sup>

Universitas Al-Qolam Malang, Indonesia

[nikmahtul93@alqolam.ac.id](mailto:nikmahtul93@alqolam.ac.id)

---

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel

Diterima :

29 September 2025

Disetujui :

1 November 2025

---

### ABSTRAK

*Abstract: Learning about medicinal plants/toga is explored through the water infusion technique. The purpose of this study is to describe the form of media, materials and results of the development of Infused water media for experimental-science learning for early childhood. This study uses the Research and Development (R&D) method with the Borg and Gall model approach using data collection techniques including observation results, media expert instruments, material expert instruments, large group trials, small group trials, and documentation. Infused water media is designed as an interactive learning medium that combines the concepts of health, creativity, and practical experiments. The results show that children are involved in the process of selecting, mixing, and observing natural ingredients to produce infused water products that are suitable for consumption and have educational value. The actualization of the "Market Day" activity also supports the strengthening of entrepreneurial character from an early age. Thus, infused water media is suitable as an alternative to fun and meaningful experimental learning for early childhood. This infused water media is suitable for use as a learning aid for experimental-science for early childhood through an interactive and practical approach, this media is able to increase children's involvement in the learning process, foster curiosity, and develop critical thinking skills. In addition, the use of infused water also supports strengthening children's entrepreneurial character through activities such as Market Day.*

---

### Kata Kunci :

Media infus water,  
Pembelajaran,  
Eksperimen-sains,  
Pendidikan anak usia  
dini

**Abstrak:** Pembelajaran tanaman obat/toga dieksplorasi melalui teknik infus water. Tujuan penelitian ini mendeskripsikan bentuk media, materi dan hasil pengembangan media Infus water untuk pembelajaran eksperimen-sains untuk anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model Borg and Gall dengan menggunakan teknik pengumpulan data meliputi hasil observasi, instrumen ahli media, instrumen ahli materi, uji coba kelompok besar, uji coba kelompok kecil, dan dokumentasi. Media infused water dirancang sebagai media pembelajaran interaktif yang memadukan konsep kesehatan, kreativitas, dan Eksperimen secara praktis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak dilibatkan dalam proses pemilihan, pencampuran, dan pengamatan bahan alam untuk menghasilkan produk infused water yang layak dikonsumsi dan bernilai edukasi. Aktualisasi kegiatan "Market Day" juga mendukung penguatan karakter wirausaha sejak dini. Dengan demikian, media infused water cocok sebagai alternatif pembelajaran eksperimen yang menyenangkan dan bermakna bagi anak usia dini. Media infus water ini layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran eksperimen-sains untuk anak usia dini melalui pendekatan yang interaktif dan praktis, media ini mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, penggunaan *infused water* juga mendukung penguatan karakter kewirausahaan anak melalui kegiatan seperti *Market Day*.

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan salah satu bentuk pendidikan yang ditujukan pada anak usia 0 hingga 6 tahun, yang merupakan masa perkembangan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pada usia ini otak anak sangat mudah menerima stimulus yang diberikan, baik di sekolah maupun di rumah dan pengalaman mereka dapat berdampak signifikan pada perkembangan fisik, emosional, sosial, dan kognitif mereka dimasa yang akan datang, yang bertujuan untuk memberikan stimulasi optimal (Rahmadian,dkk.,2022;Abidin dan Asy'ari.,2024). Pendidikan tidak hanya menitikberatkan pada aspek akademis, namun juga pada pembentukan kepribadian anak, yang terjadi melalui berbagai aktivitas bermain, interaksi sosial, dan eksplorasi lingkungan seperti pembelajaran eksperimen sains melalui pembuatan minuman infus water (Batubara.,2020). Infus water salah satu teknik mengombinasikan air mineral dengan kandungan dari bahan pilihan yang bersifat alami.

Media pembelajaran infus water merupakan salah satu teknik perendaman, perebusan, dan penghancuran dengan memadukan air mineral dan pemilihan bahan alami secara tepat (Farida & Cahyanto.,2022). Bahan alami yang dapat digunakan meliputi pemilihan tanaman toga, rempah-rempah, buah-buahan, maupun sayur-sayuran. Media tersebut tidak hanya digunakan dalam konteks pendidikan kesehatan dan gizi, tetapi juga untuk mendidik anak tentang konsep-konsep khusus seperti gizi seimbang, hidup sehat, dan manfaat berbagai bahan alami dalam kehidupan sehari-hari (Pebrianti & Anggraini., 2023). Dalam eksplorasi lingkungan dalam pemilihan bahan, infus water dapat digunakan sebagai media yang menarik untuk mengajarkan topik yang berkaitan dengan kesehatan melalui eksperimen yang bersifat sains. Sebagai media pembelajaran, infus water tidak hanya mengajarkan teori, tetapi juga memberikan pengalaman langsung yang meningkatkan keterampilan praktis dan kreativitas siswa dalam menyusun bahan-bahan alami untuk menghasilkan produk yang bergizi dan menyegarkan dari kandungan sari-sari bahan alami (Hasan, dkk., 2021).

Media infus water tidak hanya terbatas pada rempah-rempah, namun media infus water juga dapat menggunakan buah-buahan,sayur-sayuran dan dapat dikombinasikan dari bahan satu dengan bahan lainnya hingga memunculkan perpaduan rasa yang berbeda namun terasa alami (Kurniawan, dkk.,2023). Dengan variasi ini akan memperkaya pengalaman sensori pada anak melalui rasa, aroma dan warna yang berbeda. Minuman infus water merupakan air yang telah diberi tambahan potongan buah atau tanaman herbal (jahe, jeruk nipis, kunyit) sehingga, air tersebut memberikan sensasi air tertentu dan bermanfaat bagi kesehatan (Pramesti & Hendrik.,2022). Bahan dasar pembuatan infus water ini adalah air sehingga air yang digunakan harus diperhatikan kualitasnya. Pembuatan infus water sangat aman digunakan untuk kesehatan anak usia dini. Minuman infus water sendiri dibuat dari bahan-bahan alami yang terdiri dari tanaman obat keluarga atau biasa yang disebut dengan tanaman toga. Adapun tanaman toga yang dimaksud yaitu kunyit, sinom, jeruk nipis, dan lain sebagainya. Kunyit mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat untuk tubuh. Kandungan vitamin yang ada dalam madu vitamin B2, B3,

B5, B6 dan B9 serta vitamin C yang berperan dalam menjaga kesehatan kulit, meningkatkan daya tahan tubuh serta mendukung metabolisme tubuh (Muzakar,dkk.,2022; Naufalina, dkk., 2022).

Penggunaan media infus water sebagai media pembelajaran, sangat bermanfaat untuk semua kalangan terutama bagi guru dan peserta didik untuk menyelenggarakan pembelajaran sains dan eksperimental. Penggunaan infus water sebagai media pembelajaran sains pada anak RA/TK merupakan pendekatan yang efektif untuk memperkenalkan konsep-konsep sains secara menyenangkan dan interaktif. Anak dapat diajak untuk berpartisipasi dalam setiap tahapan eksperimen, mulai dari memilih bahan, mencampur mengamati perubahan, hingga membuat kesimpulan. Dengan demikian, eksperimen yang sederhana dan menarik, anak dapat mengembangkan rasa ingin tahu, keterampilan berpikir kritis, dan pemahaman dasar tentang dunia di sekitar mereka (Talango & Rahmawati.,2020). Infus water yang berasal dari tanaman toga (tanaman obat keluarga) merupakan minuman yang memadukan air dengan sari sari alami dari berbagai tanaman herbal, sehingga memberikan manfaat bagi kesehatan sekaligus tetap menyegarkan. Adapun beberapa ide media interaktif yang dapat digunakan terkait infus water dari tanaman toga, misalnya mentimun dan daun mint untuk detox, jahe dan sereh untuk melancarkan sistem pencernaan, atau daun sambiloto yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Pemilihan bahan dalam infus water harus sesuai dengan manfaat yang diinginkan, misalnya menurunkan berat badan, meningkatkan imunitas, memperlancar pencernaan dan pengaturan waktu seduh yang tepat (Purwanti, dkk.,2021 ; Ritonga.,2022).

Sains merupakan pembelajaran yang melibatkan mempelajari pengetahuan alam melalui observasi, sains sendiri merupakan cara untuk berpikir dan melihat sesuatu di sekitar yang menyajikan fakta atau realitas yang berkaitan dengan fenomena alam (Ariyati, T., & Permatasari, F.,2021). Sains bertujuan untuk memahami cara kerja alam, serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pembelajaran eksperimen sains merupakan metode pembelajaran yang sangat efektif, terutama untuk anak-anak. Dengan melakukan eksperimen anak-anak tidak hanya mendapatkan pengetahuan tentang konsep-konsep sains, tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan lainnya. Dengan pembelajaran eksperimen sains memberikan pengalaman pada anak di mana anak memberikan perlakuan terhadap sesuatu dan mengamati akibatnya. Dengan menggunakan metode eksperimen anak akan lebih mudah paham dan mengerti akan suatu permasalahan yang mereka hadapi dari anak yang hanya menerima informasi dari pendidik tanpa mengalaminya secara langsung (Zahirul,dkk.,2020).

Hasil Observasi di RA Bahrul Ulum Zaidah menunjukkan potensi yang sangat besar dalam pemanfaatan tanaman rempah sebagai media pembelajaran infused water yang dapat dioptimalkan melalui pendekatan eksperimental-sains. Dengan ketersediaan fasilitas tanaman rempah yang melimpah merupakan aset yang sangat baik. Namun, kurangnya kemampuan guru dalam konters ekperimen-sains menjadi kendala utama. Hal ini yang mengakibatkan potensi yang sangat besar tersebut tidak dimanfaatkan secara maksimal untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah anak. Penelitian ini dapat menghasilkan model pembelajaran baru yang inovatif

dan efektif dalam mengenalkan konsep sains kepada anak usia dini melalui media infus water. Dengan melalui pembelajaran dengan menggunakan media infus water, anak dapat mengembangkan berbagai keterampilan yang sangat penting, seperti halnya berpikir kritis, problem solving, kreativitas, kerja sama dan komunikasi sehingga anak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi dunianya dengan menyenangkan. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan wawasan dan keterampilan kepada guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran eksperimen-sains yang menarik dan bermakna bagi anak.

Eksperimen sains dapat dilakukan secara individu maupun kelompok sehingga dapat memfasilitasi kerja sama maupun individu. Pengenalan sains pada anak usia dini sangatlah penting karena anak berinteraksi dengan berbagai objek sains, anak memandang sains sebagai segala sesuatu yang sangat luar biasa, sesuatu yang dianggap menarik, serta memberi pengetahuan untuk mengetahui dan menyelidikinya (Handayani & Dewi.,2023). Eksperimen sains sebagai produk, anak akan diajarkan cara bagaimana membuat produk yang dapat dikonsumsi dan memiliki nilai jual dengan diadakan market day di sekolah setiap satu bulan sekali. Sedangkan, sains sebagai proses anak akan diajarkan langkah pembuatan produk mulai dari bahan mentah atau bahan belum jadi menjadi sebuah produk yang siap saji. Pembelajaran eksperimen secara langsung anak akan terlibat dalam proses pembelajaran dengan melakukan eksperimen sains yang dapat divisualisasikan melalui eksperimen yang nyata (Ariyati & Permatasari.,2021). Eksperimen seringkali dikaitkan dengan kegiatan bermain, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, sehingga membuat anak menjadi terdorong untuk bertanya, mengamati dan mencari jawaban sendiri. Adapun kelemahan dalam pelaksanaan eksperimen seringkali memerlukan peralatan dan bahan tidak selalu mudah didapat dan murah. Hal ini bisa menjadi kendala internal dalam menerapkan metode eksperimen dalam lingkungan belajar terbatas (Sativa, F. E., & Buahana, B. N, 2024).

Media infus water dalam pembelajaran eksperiment-sains menjadi inspirasi peneliti yang dikembangkan melalui media interaktif tanaman toga kedalam produk layak jual. Peranan penting akan melibatkan peserta didik untuk memberikan inovasi terhadap mengaplikasikan teknik yang meliputi perendaman, perebusan, dan penghancuran melalui metode eksperimen (Wilasari & Raharjo.dkk.,2023). Kemudian, produk yang akan dihasilkan menjadi sebuah produk yang menyehatkan dan bernilai jual. Tindaklanjut adanya penelitian ini akan diapresiasi melalui kegiatan “*Market Day*” untuk anak usia dini dalam membangun pengalaman bidang kewirausahaan Dengan harapan dalam proses belajar anak lebih bervariasi dan menyenangkan. Tujuan penelitian untuk mendiskripsikan bentuk media infus water, pembelajaran eksperimen sains, dan hasil pengembangan media infus water dalam pembelajaran eksperimen sains untuk anak usia dini di RA Bahrul Ulum Zaidah Wajak-Malang

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Okpatrioka.,2023). Untuk dapat menghasilkan produk

tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk agar berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian ini dikembangkan kegiatan aktivitas anak dengan subjek uji coba di kelompok “B” RA Bahrul Ulum Zaidah Wajak-Malang. Pendekatan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Dimana pendekatan kualitatif digunakan dalam menganalisis angket yang berkaitan dengan media interaktif, sedangkan pendekatan kuantitatif untuk mengatur pengembangan media “Infuse Water” dalam pemahaman kemampuan bereksperimen sains.

Penelitian ini mengacu pada model penelitian Borg and Gall (dalam Sugiyono,2013) yang dimodifikasi dari Sugiyono meliputi (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produksi masal. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan diantaranya Potensi dan masalah melalui proses yang dilakukan penelitian ini adalah menganalisis kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran yang terintegrasi dalam kurikulum yang digunakan untuk menentukan media pembelajaran yang tepat. Pengumpulan data melalui perumusan rencana perangkat pembelajaran harian (RPPH) dengan menganalisis kompetensi dasar (KD), pemetaan indikator desain media, dan tujuan materi dalam pengembangan produk, merancang desain produk, penyusunan instrument uji produk yang akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, serta validasi responsif melalui observator dari pihak interent pada tempat yang telah diteliti. Desain produk memperhatikan beberapa aspek desain media meliputi pewarnaan dan gambar, penggunaan kata atau bahasa, grafis, desain, dan konsep materi yang digunakan dalam produk. Sedangkan, pada aspek materi mencakup aspek berhitung, korespondensi satu-satu, perbandingan angka, serta mengenal dan menulis angka. Validasi desain meliputi penyusunan instrumen pada penilaian produk. Revisi desain menjadi salah satu tahapan ketika peneliti menyelesaikan pada tahap validasi yang diperoleh melalui bentuk saran atau komentar sebelum dipraktikkan. Uji coba produk dilakukan untuk menentukan kelayakan media yang dipraktikkan kepada uji kelompok kecil dan kelompok besar. Revisi produk dihasilkan pada saat penilaian yang dilakukan oleh observator sesudah dipraktikkan. Uji coba pemakaian dibutuhkan jika uji coba pertama tidak memenuhi kriteria. Produksi massal ditentukan jika produk telah dinyatakan layak dan produk dapat di produksi dalam jumlah yang sangat banyak.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi perkembangan eksperimen-sains anak dalam segi pengenalan teknik pembuatan dalam proses perendalaman, penghancuran, dan pencampuran berdasarkan indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran menggunakan media infus water. Selain itu, anak diinstruksikan untuk mendesain cover produk secara manual sesuai dengan kreasi anak. Cover sebagai identitas branding produk yang berjudul *Fresh Fussion*. Metode wawancara melalui penyusunan kuisisioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka. Metode dokumentasi melalui buku aktivitas kegiatan eksperimen anak dengan menggunakan media infus water. Teknik analisis data dilakukan menggunakan hasil kualitatif dan kuantitatif seperti bentuk hasil validasi menunjukkan prosentase

di bawah 40%, maka media pembelajaran harus di revisi ulang agar menjadi lebih baik lagi sesuai saran dan kritik dari validator. Sebelum masuk pada tahap produksi produk.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain produk dalam bentuk media infus water dalam pembelajaran eksperimen-sains dari kemampuan anak mendesain kemasan dengan karya mereka sendiri dengan menggunakan botol plastik yang ramah lingkungan serta bahan yang mudah untuk dibawa. Anak menciptakan nama brand produk dengan fresh fussion yang mudah untuk diingat dan yang mencerminkan tujuan atau manfaat dari infus water. Dalam pembuatan branding produk tersebut alat yang menggunakan cukup sederhana dengan menggunakan spidol permanen yang berwarna hitam maupun spidol permanen yang berwarna biru. Langkah yang pertama anak membuat nama produk terlebih dahulu, kemudian diberikan identitas anak dan tahap yang terakhir dengan membuat gambar sesuai dengan ide dan imajinasi mereka sendiri. Sebelum, melakukan kegiatan eksperimen sains, peneliti menjelaskan terlebih dahulu tentang macam buah, sayur, dan rempah sesuai dengan manfaatnya, seperti wortel sangat baik untuk kesehatan mata, kunyit bermanfaat untuk pewarna makanan yang alami, selain itu kunyit jika dicampurkan dengan madu bisa di gunakan untuk obat sakit perut maupun obat untuk gatal, adajuga daun mint dan teh yang memiliki khasiat bisa untuk meredakan batuk ketika ketika dikonsumsi dalam keadaan hangat. Teknik Eksperimen sains yang digunakan pada minuman infus water ada tiga teknik yang pertama dengan menggunakan teknik perendaman, teknik yang kedua dengan teknik pencampuran dan teknik yang ketiga dengan menggunakan teknik penghancuran bahan.

Adapun tahapan produksi yang dilakukan melalui kegiatan market day yaitu anak membuat produk terlebih dahulu, setiap anak menyediakan bahan yang berbeda seperti buah apel, jeruk, bunga telang, sereh, kunyit, jahe, strawberry, buah pir, dan lainnya. Setiap anak membawa dua jenis bahan yang sudah ditentukan untuk dijadikan minuman infus water. Adapun setiap anak membawa bahan misalnya si A membawa jeruk nipis dan timun, si B membawa nanas dan kunyit dan seterusnya. Proses pembuatan infus water mengupas buah ataupun sayur yang sudah tersedia, memotong buah dengan ukuran yang sesuai, lalu mencuci dengan air bersih dan mengalir. Pembuatan produk tersebut tidak diberi bahan pemanis seperti gula dan pemanis lainnya, akan tetapi digunakan dengan menggunakan madu. Setelah minuman infus water selesai di produksi maka di masukkan terlebih dahulu kedalam lemari pendingin selama sehari semalam untuk siap dikonsumsi.

Kegiatan *market day* yang diadakan sehari setelah pembuatan produk infus water, yang diikuti oleh seluruh peserta didik. Peserta didik dipilih secara random untuk berperan sebagai penjual sebanyak 6 anak yang dibagi menjadi tiga bagian yang masing-masing memiliki tugas yang berbeda-beda dan sisanya sebagai pembeli. Dua anak bertugas untuk menyiapkan stand, dua bertugas untuk mengambil minuman infus water dari kulkas yang ada di kantin dan dua lainnya sebagai orang yang mempromosikan barang kepada teman, guru dan orang tua dengan dibantu empat teman lainnya. Tujuan diadakannya kegiatan market day yaitu untuk mengenalkan konsep jual beli, cara menawarkan barang dagangan, belajar mengenal mata uang seperti puluhan dan pecahan,serta mengenalkan pada anak tentang wirausaha. Desain produk dalam segi materi pada

media infus water dalam pembelajaran eksperimen sains, pada proses pembuatan branding dan pola desain memerlukan beberapa tahapan yang pertama yaitu dengan memahami audiens sasaran, tahapan yang kedua perumusan identitas merek dan tahapan yang ketiga pengembangan pola desains. Tahapan pertama yang dilakukan menganalisis audien sasaran, audiens sasaran yaitu anak-anak maka membuat branding dengan gambar yang diciptakan oleh anak dari kreatifitas mereka sendiri dengan spidol yang mana menggunakan sepidol sangatlah mudah untuk di aplikasikan pada bahan bahan plastik, selain bahannya yang mudah kering juga tidak mudah pudar tahan terhadap air. Kemudian, tahap kedua perumusan identitas anak membuat brand yang bernama Fresh Fussion karena mudah untuk diingat dan yang mencerminkan tujuan atau manfaat dari infus water.

Adapun tingkatan kesulitan yang dihadapi oleh perta anak dalam kegiatan ekperimen sains, pada saat pembuatan branding pada proses menggambar pada benda yang permukaannya tidak presisi atau bentuk benda yang melengkung sehingga anak banyak yang mengeluh karena cukup sulit bagi anak usia 5-6 untuk menggambar pada media tersebut. Hasil dari proses validasi produk dalam penelitian ini merupakan salah satu tahapan penting dalam model pengembangan Research and Development (R&D) yang mengacu pada langkah Borg dan Gall. Validasi dilakukan setelah tahap pengembangan awal media infus water yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan produk yang telah dirancang sebelum dilakukan uji coba lapangan. Validasi ini dilakukan melalui serangkaian proses yang sistematis mulai dari penyusunan instrumen hingga pemetaan indikator yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini. Tahap pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah penyusunan instrumen validasi yang disusun dengan mengacu pada karakteristik media pembelajaran yang efektif dan standar kompetensi perkembangan pada anak usia dini. Instrumen disesuaikan dengan dua jenis validator yaitu ahli media dan ahli materi. Selanjutnya, peneliti melakukan pemetaan terhadap indikator-indikator yang digunakan sebagai dasar penyusunan item penilaian dalam instrumen. Pemetaan indikator ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran.

Pada proses pemetaan ini kemudian di olah menjadi kuesioner skala likert yang digunakan oleh validator untuk menilai masing-masing indikator secara kuantitatif. Peneliti juga menyediakan kolom tanggapan terbuka untuk memperoleh masukan kualitatif sebagai dasar revisi produk. Dengan melalui tahapan penyusunan instrumen dan pemetaan indikator secara cermat, proses validasi ini menghasilkan evaluasi yang komprehensif dan objektif terhadap media infus water yang dikembangkan. Validasi ini juga menjadi dasar pertimbangan dalam melakukan perbaikan produk sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Berdasarkan hasil olah data, baik dari ahli media maupun ahli materi, produk media infus water memperoleh hasil validasi dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media layak digunakan dalam pembelajaran eksperimen-sains tanpa perlu adanya revisi. Namun demikian, peneliti tetap melakukan revisi berdasarkan masukan para ahli untuk menyempurnakan media sebelum uji coba kelompok kecil dan besar. Validasi media bertujuan untuk mengetahui kelayakan grafik dan desain dari media yang dikembangkan, hasil validasi oleh ahli media disajikan dalam tabel 4, sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Hasil Validasi pada Aspek Desain Media dan Keluasan Materi Produk

Komponen	Penilaian Validator Instrumen	
	Rancangan Indikator Desain Media	Indikator Keluasan Materi Produk
(1)	(2)	(3)
Indikator Konsep	5	5
Sub Indikator	20	30
TSEV Setiap indikator	77	112
Nilai maksimal indikator	80	120
<b>Hasil rata-rata Prosentase</b>	<b>96,25</b>	<b>93,3</b>

Pada tabel 4, terkait desain media dan keluasan materi produk memiliki perbandingan hasil yang sangat signifikan. Rincian data tabel pada desain media mencapai 96,25%, sedangkan pada keluasan materi produk yang digunakan mencapai 93,3%. Pemetaan indikator yang digunakan melebihi dari 15 indikator penilaian produk infus water. Fokus penilaian hasil mencapai 77 pada desain produk. Sedangkan, keluasan materi produk 112 penilaian. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kualitas materi menentukan ide pengembangan konsep media infus water dengan branding konsep *Fresh Fussion*. Adapun identifikasi hasil uji coba kelompok kecil dengan kode (a). Sedangkan, pada kelompok besar dengan kode (b). Komponen aspek yang diuji cobakan berjumlah tujuh indikator, data terlihat pada tabel 5, sebagai berikut :

**Tabel 4.2** Hasil Kelompok Kecil (a) dan Besar (b) pada Media Infus Water (*Fresh Fussion*)

Uji Coba Produk Infus Water ( <i>Fresh Fussion</i> )	Prosentase Indikator	
	(a)	(b)
Eksperimen – Sains	82	89,2
Desain Produk (Branding Desain)	82	90,2
Marker Day	68	89
<b>Prosentase Rata-Rata</b>	<b>78</b>	<b>83</b>

Hasil analisis data pada tabel 5, menunjukkan bahwa indikator eksperimen sains pada uji coba kelompok besar yang di peroleh dengan persentase sebanyak 89,2% artinya anak mampu memahami eksperimen sains dengan sangat baik. Pada indikator pembuatan branding produk diperoleh persentase sebanyak 90,2% artinya anak mampu menuangkan imajinasi dan ke kreativitasnya dengan sangat baik. Pada indikator market day yang diperoleh persentase sebanyak 89% artinya anak mampu memahami konsep jual beli dengan sangat baik. Sedangkan, indikator eksperimen sains yang dihasilkan pada uji coba kelompok kecil mencapai persentase sebanyak 82% artinya anak mampu memahami eksperimen sains dengan baik. Pada indikator pembuatan branding produk diperoleh persentase sebanyak 82% artinya anak mampu menuangkan imajinasi dan kreativitasnya dengan baik. Pada indikator market day yang diperoleh persentase sebanyak 68% artinya anak mampu memahami konsep jual beli sudah mulai berkembang dengan baik.

Kegiatan pembelajaran melalui media infus water (*Fresh Fussion*) ini memiliki respons yang cukup baik dari peserta didik. Peserta didik menunjukkan antusias yang tinggi mulai awal pembuatan produk hingga akhir. Anak juga mampu membuat branding produk dengan kreativitas dan imajinasinya dengan cukup baik. Anak menunjukkan keingintahuannya ketika kegiatan

eksperimen sains anak sangat antusias dalam kegiatan eksperimen serta anak lebih banyak bertanya mengapa bunga telang bisa berwarna biru jika dimasukkan ke dalam air, anak cenderung lebih suka kegiatan yang masak (proses pembuatan infus water). Pada kegiatan terakhir market day anak sangat antusias dalam kegiatan ini terutama pada saat memberi kembalian. Setelah kegiatan market day peneliti mendapatkan testimoni dari peserta didik bawa mereka lebih menyukai minuman infus water yang terbuat dari bunga telang, selain warnanya yang unik juga rasanya yang menyegarkan. Adapun perubahan hasil produk dari penilaian validator, sebagai berikut :



Hasil Branding Infus Water  
(Fresh Fussion) oleh Peserta didik



Hasil Branding Infus Water  
(Fresh Fussion) Oleh Peneliti

**Gambar 4.1** Hasil Branding Infus Water (Fresh Fussion) oleh Peserta didik dan Peneliti

Tahap revisi produk pada gambar 4, menunjukkan bahwa adanya proses produksi produk infus water (*Fresh Fussion*) meliputi aspek visual, isi informasi, dan kemasan sehingga media yang digunakan tidak hanya menarik tampilannya, tetapi juga informatif dan sesuai dengan kebutuhan anak usia dini. Pada tahap pertama, produk infus water dibuat bersama peserta didik. Peserta didik diajak untuk mendesain botol minuman mereka sendiri dengan menggunakan spidol. Kegiatan ini untuk melatih kreativitas dan motorik halus anak serta menjadi sarana untuk menuangkan imajinasi mereka ke dalam karya nyata. Namun, berdasarkan evaluasi ahli media, desain awal yang dibuat murni oleh anak-anak masih kurang informatif dan belum mencantumkan unsur-unsur penting yang dibutuhkan dalam sebuah produk edukatif dan layak konsumsi, seperti komposisi bahan, manfaat, dan cara penyimpanan. Sebagai bentuk perbaikan, peneliti kemudian membuat desain branding versi revisi. Desain kemasan yang baru dilengkapi dengan informasi penting, seperti komposisi bahan, tanggal pembuatan, tanggal kadaluwarsa, manfaat atau khasiat infus water, dan petunjuk penyimpanan produk. Selain itu, desain kemasan juga mempertimbangkan unsur estetika dan fungsional. Revisi ini dinilai sangat penting untuk meningkatkan kualitas media infus water baik dari segi pembelajaran maupun keamanan konsumsi. Dengan penyesuaian ini, produk tidak hanya terlihat lebih menarik dan profesional, tetapi juga lebih edukatif dan layak untuk dipresentasikan dalam kegiatan market day sebagai bagian dari pembelajaran kewirausahaan. Hasil revisi mendapat respons positif dari para ahli, dengan nilai kelayakan mencapai 96% dari ahli media dan 93,3% dari ahli materi, yang menunjukkan bahwa media infuse

water yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan untuk digunakan sebagai media pembelajaran eksperimen sains untuk anak usia dini.

### SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian pengembangan media infus water dalam pembelajaran eksperimen sains menunjukkan bahwa bentuk media infus water memberikan dampak pada proses pembelajaran eksperimen sains secara inovatif dan kreatif berfikir, mengintegrasikan unsur-unsur visual yang unik dan menarik dari kemampuan anak mendesain kemasan dengan karya mereka sendiri dengan menggunakan botol plastik yang ramah lingkungan serta bahan yang mudah untuk dibawa. Anak menciptakan nama brand produk dengan *fresh fussion* yang mudah untuk diingat dan yang mencerminkan tujuan atau manfaat dari infus water. Pembelajaran eksperimen sains melalui media infus water sebelum melakukan kegiatan eksperimen sains, dijelaskan terlebih dahulu tentang macam buah dengan menggunakan kartu bergambar tentang sayur, dan rempah sesuai dengan manfaatnya, seperti wortel sangat baik untuk kesehatan mata, kunyit selain bermanfaat sebagai pewarna alami juga bisa digunakan sebagai obat tradisional. Pada tahap pembuatan produk infus water ini anak diberikan kesempatan untuk turut serta dalam proses perendaman, penghancuran dan pencampuran sehingga mampu membangkitkan rasa ingin tahu pada anak. Hasil validasi oleh ahli media, media Infus Water dinyatakan sangat layak digunakan. Penilaian ini meliputi aspek desain visual, pewarnaan, tata letak teks, dan grafik. Para ahli menilai bahwa media telah memenuhi standar kelayakan, tampilan menarik, dan mudah digunakan oleh anak usia dini dalam proses pembelajaran yang menyenangkan dan edukatif. Validasi oleh ahli materi, konten pembelajaran dalam media infus water juga dinyatakan sangat layak. Materi dinilai sesuai dengan usia perkembangan anak, relevan dengan kurikulum PAUD, dan mampu menanamkan konsep sains secara sederhana. Selain itu, media juga mengintegrasikan nilai-nilai budaya, kesehatan, dan aspek pendidikan lainnya dengan baik. Uji coba dilakukan pada kelompok kecil dan besar di RA Bahrul Ulum Zaidah. Hasil uji coba menunjukkan bahwa penggunaan media Infus Water dapat meningkatkan keterlibatan dan rasa ingin tahu anak, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan eksplorasi, meningkatkan kemampuan anak dalam memahami dan mengolah bahan alam, dan dapat membangun karakter wirausaha melalui kegiatan market day. Secara keseluruhan hasil uji coba menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada indikator pembelajaran sehingga media dinyatakan efektif, menarik, dan interaktif untuk digunakan dalam pembelajaran eksperimen pada anak usia dini. Saran penelitian produk pengembangan media infus water dapat digunakan sebagai sarana sumber belajar oleh peserta didik bersama orangtua di rumah karena pembuatannya yang sangat mudah dan bahannya juga sering di temui di lingkungan sekitar. Infus water juga bermanfaat untuk kesehatan. Selain itu, dapat dijadikan sebagai ladang usaha oleh para ibu rumah tangga dan anak.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abidin R. dan Asy'ari (2024). *Metode Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya : UM Surabaya Publishing.
- Ariyati, T., & Permatasari, F. (2021). *Eksperimen Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aisyiyah 5 Rawalo Melalui Permainan Rainbow Walking Water (Air Pelangi Berjalan)*. Universitas Muhammadiyah Puwokerto. *Khazanah Pendidikan*, Vol 15(1), pp : 92-97. (Online) <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/khazanah/article/view/10361>
- Batubara, H. H. (2020) . *Media Pembelajaran Efektif*. Semarang : Fatawa Publishing
- Farida,D & Cahyanto. H.N., (2022). *The Effect Of Giving Okra Fruit-Infused Water On Recreasing Cholestrol Levels In Hypercholestrolemia Patients In Payan Pabean Sidoarjo Village*. Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya (IKBIS). *Journal of Applied Nursing and Health*, Vol 4, No.2. (Online) <https://janh.candle.or.id/index.php/janh/article/view/119>
- Hasan M, dkk., (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Handayani, N. S., & Dewi, R. S. (2023). *Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Di TK As-Sunnah*. Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8 No. 2, (Online) <https://ftk.uinbanten.ac.id/journals/index.php/assibyan/article/view/9428>
- Kurniawan, dkk., (2023). *Use Of Infused Water Healthy Drinks Of Bangkak Sine Village Sragen*. Universitas Darussalam Gontor. *JAKes*. Vol 1, No.1. (Online) <https://jurnal.iaisragen.org/index.php/jakes/article/view/24>
- Muzakar,dkk., (2022). *Produksi Infused Water Berbahan Dasar Seledri bagi Para Penderita Hipertensi*. Poltekkes Kemenkes Palembang. *Jurnal Inovasi dan Penerapan IPTEKS* Vol 10,No.2. (Online) <https://journal.umy.ac.id/index.php/berdikari/article/view/13271>
- Naufalina, M., dkk., (2022). *Nutrient Comparation between Date Fruit (Phoenix dactylifera L.) and Lemon Fruit (Citrus lemon L.) Infused Water*. Universitas Darussalam Gontor. In *Proceedings of the U-Go Healthy International Conference, U-Go Healthy 2020, 29 March 2020, Pacitan, East Java, Indonesia*. (Online) <https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.29-3-2020.2314916>
- Okpatrioka. (2023). *Research And Development (R&D) penelitian yang Inovatif Dalam Pendidikan*. STKIP Arrahmaniyah. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya* Vol 1, No. 1. (Online) <https://e-journal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/154>
- Pramesti. D, & Hendrik. M.,(2022). *Empowerment of Women Farmes Group Daun Salam Through Infused Water Treatment As An Alternative Family Economic Defense*. Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung. *Abdimas Galuh* Vol 4, No. 1. (Online) <https://jurnal.unigal.ac.id/abdimasgaluh/article/view/7047/4748>

- Pebrianti, U. & Anggraini, N., (2023). *Efektifitas Infused Water Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Urug Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara Jakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada* Vol 14, No 2. (Online) <https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/stikku/article/view/819>
- Purwanti, A., Sugiarto, S., & Indarto, D. (2021). *The Effects of Combined Fruit-Infused Water (Apple, Pineapple, Strawberry, Cucumber) on Blood Pressure and Fasting Blood Glucose in Patients with Metabolic Syndrome*. Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Amerta Nutrition*, Vol 5 , No 4. (Online) <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/22423>
- Rahmadian, R. dkk., (2022). *Pendidikan Anak Dalam Keluarga*. IAIN Metro Lampung. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, Vol. 8 , No. 1. (Online) <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jhp/article/view/34959>
- Ritonga, A.H., (2022). *Penyuluhan Pemanfaatan Infus Water Bagi Kesehatan Tubuh di Sekolah Menengah Pertama Swasta Amal Luhur Medan*. Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol 2, No.2, (Online) <https://www.academia.edu/111522470>
- Sugiono, (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.cv
- Sativa, F. E., & Buahana, B. N. (2024). *Penarapan Pembelajaran Sains Melalui Eksperimen Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun di PAUD Nurul Iman*. Universitas Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol 9(2), pp : 1322-1326. (Online) <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/2310>
- Talango & Rahmawati.S., (2020). *Konsep Perkembangan Anak Usia Dini*. *Early Childhood Islamic Education Journal* 1. No. 1. (Online) <https://ejournal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ECIEJ/article/download/27/171/958>
- Wilasari A, & Raharjo.P.A. dkk., (2023). *Pencegahan Stunting Sejak Dini Melalui Produk Olahan Makanan dan Pemanfaatan Infused Water*. Universitas Riau. *Journal of Human and Education* Vol 3, No.3. (Online) <https://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/290>
- Zahirul M.I, Dong-Ki Cho & Young-Tack Lee. (2020). *Bioactive Compounds And Antioxidant Capacity Of Tea Infusion Prepared From Whole And Ground Medicinal Herb Part*. Gachon University. *CyTA Journal of Food*, Vol. 18, No. 1, pp : 116–121 <https://doi.org/10.1080/19476337.2019.1702104>