



Validated Intervention Mapping Module for Menstrual Hygiene Skills

Modul Intervention Mapping Tervalidasi untuk Keterampilan Menstrual Hygiene

Lujeng Indriyani^{1*}, Sukinah²

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

²Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

General Background: Menstrual hygiene education is essential for students with mild intellectual disabilities because they often experience difficulties in understanding puberty and practicing self-care independently. **Specific Background:** Pre-menstrual learning in special education remains limited, incidental, and lacks structured visual teaching materials. **Knowledge Gap:** Existing studies have rarely developed comprehensive modules that combine conceptual understanding, practical skills, teacher guidance, and integrated evaluation. **Aims:** This study developed an Intervention Mapping-based pre-menstrual learning module to improve students' menstrual hygiene understanding and skills. **Results:** Needs analysis showed that students required concrete, visual, gradual, and skill-oriented materials, while teachers needed systematic guidance. The developed student module and teacher guide were rated Good to Excellent by experts. Initial trials showed positive responses, and paired sample t-test results indicated significant gains in understanding and skills. **Novelty:** The study applies Intervention Mapping to adaptive reproductive health teaching materials. **Implications:** The module supports structured, accessible, and behavior-oriented menstrual hygiene learning in special education.

OPEN ACCESS

ISSN 2548 2254 (online)
ISSN 2089 3833 (print)

Edited by:
Machful Indra Kurniawan

Reviewed by:
Baiq Niswatul Khair
Emy Pratiwi

*Correspondence:
Lujeng Indriyani
llindgone@gmail.com

Received: 08 March 2025
Accepted: 09 Mei 2026
Published: 16 Mei 2026

Citation:

Lujeng Indriyani, Sukinah(2026)
Validated Intervention Mapping
Module for Menstrual Hygiene Skills
Pedagogia: Jurnal Pendidikan. 15:2.doi:
10.21070/pedagogia.v15i2.2216

Highlights

- Students required concrete, visual, gradual, and skill-oriented learning materials.
- Expert validation placed the student module and teacher guide in feasible categories.
- Post-test results showed significant gains in understanding and practical hygiene skills.

Keywords

Intervention Mapping; Menstrual Hygiene; Mild Intellectual Disability; Learning Module; Special Education

INTRODUCTION

Menstruasi merupakan proses biologis alami yang menandai dimulainya masa pubertas pada perempuan, yaitu fase peralihan dari masa kanak-kanak menuju remaja. World Health Organization (WHO) menetapkan rentang usia remaja antara 10-19 tahun. Permenkes RI Nomor 25 Tahun 2014 menetapkan remaja antara 10-18 tahun, sementara BKKBN menyebutkan usia remaja antara 10-24 tahun (Putri & Utama, 2024). Bagi sebagian besar remaja, proses menstruasi yang pertama kali (*menarche*) kerap menjadi pengalaman yang membingungkan serta menimbulkan rasa takut dan kecemasan, terutama ketika pengetahuan tentang perubahan tubuh yang dialami masih terbatas (UNESCO, 2023a).

Kondisi menstruasi menjadi lebih kompleks pada anak perempuan dengan hambatan intelektual dikarenakan keterbatasan dalam memahami informasi abstrak, mengelola emosi, serta melakukan perawatan diri secara mandiri (UNESCO, 2023b). Meskipun demikian, secara biologis perkembangan karakteristik seksual primer dan sekunder pada anak dengan hambatan intelektual berlangsung sama seperti remaja pada umumnya (Zinda, 2024). Perbedaan utama terletak pada kemampuan kognitif, komunikasi dan keterampilan adaptif yang memengaruhi kesiapan dalam memahami serta mengelola pengalaman menstruasi secara mandiri.

Hasil survei WHO menunjukkan bahwa pemahaman remaja perempuan mengenai kesehatan reproduksi masih tergolong rendah. Padahal, pemahaman ini krusial mengingat setiap remaja harus mampu menyadari pentingnya menjaga tubuh, terkhusus organ reproduksi selama menstruasi. Kurangnya pengetahuan mengenai *menstrual hygiene* dapat berdampak pada berbagai permasalahan kesehatan, seperti infeksi organ reproduksi, gangguan kesuburan, hingga pertumbuhan jamur akibat praktik kebersihan yang tidak memadai (Nafikadini & Paramarta, 2020). Oleh karena itu, keterampilan menjaga kebersihan selama menstruasi (*menstrual hygiene*) merupakan aspek penting dari kesehatan remaja perempuan.

Anak dengan hambatan intelektual merupakan individu yang memiliki keterbatasan yang signifikan dalam fungsi kognitif dan keterampilan adaptif, termasuk keterampilan merawat diri, yang muncul sebelum usia 18 tahun (Schalock et al., 2021). Rendahnya keterampilan adaptif akan berdampak pada tingkat kemandirian dan kualitas hidup. Hal ini dikarenakan keterampilan adaptif seperti perawatan diri dan kebersihan, merupakan aspek fundamental dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa anak perempuan dengan hambatan intelektual mengalami kesulitan dalam mengelola kebersihan menstruasi, mulai dari penggunaan pembalut, frekuensi penggantian, hingga pembuangan pembalut secara higienis. Kekhawatiran keluarga terhadap keterbatasan tersebut bahkan mendorong untuk menekan siklus menstruasi melalui intervensi media (Fei et al., 2021; Richman

et al., 1984). Kondisi tersebut erat kaitannya dengan terbatasnya akses pendidikan kesehatan reproduksi yang sesuai, sehingga remaja perempuan dengan hambatan intelektual ringan memiliki risiko lebih tinggi mengalami kesulitan mengelola menstruasi serta rentan terhadap diskriminasi dan penyalahgunaan (Toren et al., 2022). Oleh karena itu, pendidikan pra-menstruasi perlu diintegrasikan secara sistematis dalam pembelajaran bina diri untuk mendukung kemandirian dan partisipasi sosial peserta didik.

Dalam konteks pendidikan khusus, pembelajaran bina diri memiliki peran yang strategis dalam mengembangkan kemandirian dan keterampilan hidup sehari-hari peserta didik dengan hambatan intelektual ringan, termasuk kesiapan menghadapi menstruasi. Namun, pembelajaran pra-menstruasi belum terintegrasi secara eksplisit dalam pembelajaran bina diri dan masih disampaikan secara terbatas serta insidental, sehingga memerlukan abahan ajar yang dapat mendukung pembelajaran pra-menstruasi yang lebih terstruktur, konsisten, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik (Schalock et al., 2021).

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara dan observasi di dua SLB di Yogyakarta menunjukkan bahwa pembelajaran pra-menstruasi bagi peserta didik dengan hambatan intelektual ringan belum dilaksanakan secara sistematis. Materi disampaikan secara insidental tanpa panduan tertulis yang baku dan sangat tergantung pada inisiatif guru, sehingga terjadi variasi penyampaian materi antar kelas dan sekolah. Selain itu, belum tersedia modul atau media pembelajaran khusus pembelajaran khusus yang dirancang sesuai karakteristik kognitif peserta didik, seperti penggunaan bahasa sederhana, visual konkret dan latihan keterampilan bertahap.

Ketidadaan pembelajaran pra-menstruasi yang memadai berisiko menimbulkan kebingungan, kecemasan, serta kesulitan dalam menjaga kebersihan menstruasi pada saat *menarche*, yang berdampak pada kesehatan fisik, kesenjangan psikologis, dan kemandirian bina diri peserta didik (Schaafsma et al., 2013). Di sisi lain, guru memerlukan panduan pembelajaran yang sistematis supaya materi yang bersifat sensitive dapat disampaikan secara pedagogis dan konsisten (Brown et al., 2020). Oleh karena itu, pengembangan modul pembelajaran pra-menstruasi menjadi kebutuhan penting bagi peserta didik maupun guru, dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran bina diri di SLB.

Berbagai literatur menunjukkan bahwa pembelajaran keterampilan menstruasi untuk peserta didik dengan hambatan intelektual efektif apabila dilakukan melalui pendekatan yang sistematis, konkret, berulang dan bertahap. Teknik *chaining* dan *modeling* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis, seperti mengganti pembalut dan menjaga kebersihan alat reproduksi (Aktas & Öncü, 2023), sementara pendekatan *peer education* dan pelatihan langsung mampu meningkatkan keterampilan perawatan genital secara signifikan (Kırbaş et al., 2022). Pembelajaran keterampilan menstruasi juga berkontribusi pada peningkatan keterampilan praktis, harga diri, serta pencegahan risiko penyalahgunaan seksual (Toren et al.,

2022).

Walaupun demikian, penelitian terdahulu masih didominasi oleh studi yang berfokus pada pelatihan keterampilan secara parsial, intervensi jangka pendek, atau deskripsi kebutuhan peserta didik. Sebagian penelitian tersebut belum mengembangkan bahan ajar komprehensif yang mengintegrasikan pemahaman konsep, latihan keterampilan, panduan guru, dan evaluasi pembelajaran ke dalam satu produk yang sistematis. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran masih cenderung terfragmentasi dan belum menyentuh kebutuhan peserta didik secara menyeluruh. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian berupa terbatasnya pengembangan bahan ajar menstruasi yang dirancang secara utuh dan berkelanjutan bagi peserta didik dengan hambatan intelektual (Brown et al., 2020; Strnadová et al., 2022). Situasi ini menegaskan perlunya inovasi bahan ajar yang lebih terstruktur dan relevan dengan kebutuhan belajar peserta didik dengan hambatan intelektual ringan.

Selain itu, penggunaan kerangka perencanaan berbasis teori dalam pengembangan modul pembelajaran pra-menstruasi juga masih sangat terbatas. Bahan ajar yang ada umumnya bersifat praktis, tetapi belum secara jelas menghubungkan hasil analisis kebutuhan, tujuan perubahan perilaku, metode pembelajarannya, strategi implementasi dan evaluasi hasil belajar. Padahal, keterkaitan antar komponen tersebut penting untuk menghasilkan intervensi pendidikan yang efektif dan dapat direplikasi (Fernandez et al., 2019). Tanpa landasan perencanaan yang memadai, pelaksanaan program pembelajaran berpotensi tidak berjalan secara konsisten serta capaian hasilnya kurang optimal.

Keterbatasan ketersediaan modul yang dirancang secara khusus untuk anak dengan hambatan intelektual, baik dari segi abstraksi, visualisasi, maupun pendekatan pembelajaran masih menjadi permasalahan di SLB. Guru dan orang tua juga menghadapi kendala akibat kuatnya stigma sosial terhadap pendidikan ekshatana reproduksi serta minimnya bahan ajar yang konkret dan aplikatif (Frawley & O'Shea, 2020). Akibatnya, pembelajaran pra-menstruasi sering kali diberikan secara insidental dan belum terencana dengan baik. Peserta didik pun berpotensi tidak memperoleh bekal yang memadai dalam menghadapi perubahan pubertas. Kondisi ini menegaskan pentingnya ketersediaan sumber belajar yang lebih mudah diakses dan selaras dengan kebutuhan peserta didik dengan hambatan intelektual ringan.

Penelitian ini menawarkan keterbaruan dalam menerapkan pendekatan *Intervention Mapping* dalam mengembangkan bahan ajar pada bidang pendidikan khusus. Melalui pendekatan tersebut, modul tidak hanya difungsikan sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai rancangan intervensi perilaku yang disusun secara sistematis, terukur, dan adaptif sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Selain itu, produk yang dihasilkan mencakup modul peserta didik dan modul panduan guru yang dapat memberikan dukungan implementasi yang lebih menyeluruh di lingkungan sekolah (Fernandez et al., 2019;

Kok et al., 2014). Pendekatan *Intervention Mapping* juga membantu guru dalam memiliki arah pembelajaran yang lebih terstruktur, jelas dan terencana. Kebaharuan pada penelitian ini tidak hanya pada aspek konseptual saja, melainkan juga memiliki relevansi praktis dalam pelaksanaan pendidikan khusus.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention Mapping* bagi peserta didik perempuan dengan hambatan intelektual ringan guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan *menstrual hygiene*. Modul yang dikembangkan diharapkan dapat membantu peserta didik memahami perubahan tubuh pada masa remaja, konsep menstruasi, penggunaan alat kebersihan diri, serta praktik keterampilan *menstrual hygiene* secara mandiri. Penelitian ini sekaligus diharapkan dapat memperkuat pembelajaran bina diri di SLB dan meningkatkan kemandirian serta kualitas hidup peserta didik perempuan dengan hambatan intelektual ringan secara lebih optimal.

METHODS

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengadaptasi model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*) dengan integrasi pendekatan *Intervention Mapping*. Model ADDIE berfungsi sebagai kerangka mikro dalam perumusan tujuan, *change objectives*, serta strategi pembelajaran berbasis determinan perilaku.

Subjek penelitian dipilih melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria peserta didik perempuan dengan hambatan intelektual ringan, berusia 7-14 tahun, berada pada fase pra atau awal pubertas, belum mengalami menstruasi, serta tidak memiliki hambatan sensorik atau fisik berat. Penelitian dilakukan di dua SLB yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), yaitu SLB Negeri 1 Yogyakarta dan SLB Yappenas. Uji coba terbatas melibatkan tiga peserta didik dan dua guru, sedangkan uji efektivitas melibatkan sepuluh peserta didik dengan hambatan intelektual ringan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, angket, dan tes. Wawancara dilakukan secara semiterstruktur untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, guru, dan sekolah terkait pembelajaran pra-menstruasi. Observasi digunakan untuk memperoleh gambaran kondisi awal peserta didik serta respons selama implementasi modul. Angket digunakan pada tahap validasi ahli dan respons pengguna, sedangkan tes digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan *menstrual hygiene* melalui *one-group pre-test pot-test*.

Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara, lembar observasi kegiatan pembelajaran, angket validasi ahli materi dan ahli media, angket respons guru dan instrumen tes hasil belajar. Kelayakan instrumen difokuskan pada validitas isi (*content validity*) melalui *expert judgment* oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pendidikan khusus. Penilaian para ahli

mencakup kesesuaian isi, kejelasan bahasa, keterbacaan, keterampilan, dan relevansi indikator terhadap tujuan penelitian. Saran dan masukan validator digunakan sebagai dasar revisi instrumen maupun produk sebelum tahap implementasi.

Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara, observasi dan saran validator dianalisis secara deskriptif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data kuantitatif dari angket dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang disajikan dalam bentuk diagram untuk menentukan tingkat kelayakan produk. Efektivitas modul dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* melalui perbandingan skor *pre-test* dan *post-test*. Pendekatan *mixed-methods* digunakan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai proses pengembangan, kelayakan dan efektivitas modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention Mapping*.

FINDINGS AND DISCUSSION

FINDINGS

Tahap analisis dalam pengembangan modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention mapping* bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran, karakteristik pembelajaran peserta didik, serta kebutuhan intervensi yang kontekstual. Analisis dilakukan dengan mengumpulkan data primer melalui observasi dan wawancara serta data sekunder yang dilakukan melalui studi pustaka dan analisis dokumen kurikulum.

Hasil analisis data primer menunjukkan bahwa pembelajaran pra-menstruasi dan keterampilan *menstrual hygiene* telah diberikan di sekolah-sekolah, namun dalam pelaksanaannya masih belum sistematis dan terstruktur. Bahkan terdapat sekolah yang masih melibatkan pihak luar dalam melaksanakan edukasi terkait pra-menstruasi untuk peserta didik. Materi pra-menstruasi yang diberikan umumnya terintegrasi dalam program bina diri dengan fokus kebersihan diri secara umum, tanpa penekanan pada kesiapan pubertas dan pengelolaan menstruasi. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman dan keterampilan *menstrual hygiene* peserta didik.

Pada aspek pelaksanaan pembelajaran, guru telah menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, seperti demonstrasi, simulasi *role play*, dan *task analysis*. Namun, dalam penerapannya masih belum optimal dikarenakan keterbatasan fasilitas berupa media pembelajaran, rendahnya keterlibatan orang tua, serta adanya hambatan sosial-budaya yang mengakar di lingkungan masyarakat yang menganggap pendidikan menstruasi sebagai topik sensitif untuk diberikan kepada peserta didik. Dalam perspektif pendekatan *Intervention mapping*, temuan ini menunjukkan bahwa determinan perilaku tidak hanya berasal dari peserta didik saja, melainkan juga dipengaruhi faktor lingkungan tempat tinggalnya.

Analisis sekunder menunjukkan bahwa meskipun kurikulum SLB telah memuat pembelajaran bina diri, materi pra-menstruasi belum dirumuskan secara eksplisit sebagai topik

pembelajaran tersendiri dan masih bersifat insidental. Namun demikian, fleksibilitas Kurikulum Merdeka membuka peluang pengembangan modul pra-menstruasi sebagai pengayaan pembelajaran bina diri yang relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan hasil pada tahap analisis kebutuhan, modul pembelajaran pra-menstruasi yang dikembangkan perlu mempertimbangkan beberapa hal yaitu bersifat konkret, sederhana, visual, dan berorientasi pada keterampilan fungsional. Modul disajikan dalam bahasa yang sederhana dan komunikatif dilengkapi dengan dukungan visual yang kuat, serta integrasi beberapa pendekatan yang telah dinilai efektif untuk peserta didik meliputi *modeling*, *chaining*, dan *task analysis* untuk mendukung pembelajaran bertahap dan berulang. Materi pada modul meliputi; 1) pengenalan perubahan tubuh dan pubertas, 2) pemahaman konsep menstruasi, serta 3) penguasaan keterampilan *menstrual hygiene* secara praktis.

Pengembangan modul pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak *Microsoft word* untuk penyusunan draf materi dan *Canva* untuk desain visual, tata letak, ilustrasi, serta sampul modul. Selain itu, *quick response code (QR code)* digunakan sebagai media pendukung untuk memperkaya akses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi ini bertujuan menghasilkan modul yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan karakteristik visual peserta didik.

Perancangan modul diawali dengan penyusunan *matrices of change objectives* yang merumuskan *performance objective* berupa perilaku sasaran setelah pembelajaran, yaitu memahami perubahan tubuh, membedakan jenis kelamin, memahami konsep menstruasi dan menguasai keterampilan *menstrual hygiene*. Tujuan perubahan tersebut dikembangkan ke dalam empat domain, yaitu pengetahuan, keterampilan, *self-efficacy*, dan dukungan lingkungan. Pendekatan ini mencerminkan prinsip holistik *Intervention Mapping* yang menekankan bahwa perubahan perilaku dipengaruhi oleh interaksi antar faktor individu dan lingkungan.

Pemilihan metode pembelajaran di dalam modul pembelajaran dan modul panduan guru didasarkan pada karakteristik peserta didik dengan hambatan intelektual ringan yang membutuhkan pembelajaran konkret, visual, bertahap, dan berulang. Metode yang digunakan merupakan integrasi beberapa metode pembelajaran yang telah terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran untuk peserta didik dengan hambatan intelektual ringan meliputi *task analysis*, *modeling*, *chaining*, *prompting and fading*, simulasi, *role play*, dan *social story*. Metode tersebut dikaji berdasarkan *parameters for use* supaya sesuai dengan kemampuan kognitif, kesiapan emosional, serta konteks sosial-budaya sekolah dan tempat tinggal peserta didik, kemudian ditransformasikan menjadi strategi praktis di dalam teks materi, aktivitas pembelajaran dan evaluasi pembelajaran.

Modul pembelajaran untuk peserta didik berjudul "Aku Tumbuh, Aku Kenal Tubuhku!" disusun dengan bahasa sederhana, ilustrasi yang jelas, serta aktivitas belajar konkret. Struktur modul meliputi bagian awal, empat bab materi yang

secara bertahap, *social story*, *worksheet*, refleksi sederhana, dan glosarium. Desain ini bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman konseptual sekaligus penguasaan keterampilan fungsional.

Modul panduan guru dikembangkan sebagai acuan implementasi pembelajaran pra-menstruasi di kelas. Modul ini memuat pendahuluan penggunaan modul, dasar *Intervention Mapping*, panduan pelaksanaan pembelajaran umum dan khusus, strategi pembelajaran evaluasi dan refleksi guru, serta lampiran penilaian. Modul ini berfungsi mendukung guru dalam melaksanakan pembelajaran yang sistematis, sensitive budaya, dan berorientasi pada perubahan perilaku peserta didik.

1. Uji Validasi

Berdasarkan penilaian dari kedua validator materi, didapatkan rata-rata perolehan skor sebesar 3,48 pada modul pembelajaran pra-menstruasi untuk peserta didik, dan rata-rata perolehan skor sebesar 4 pada modul panduan guru. Nilai tersebut jika dikonversikan ke dalam kategori kelayakan berdasarkan kategori oleh Widoyoko (2020), skor tersebut termasuk dalam kategori “Sangat Baik” untuk digunakan dalam penelitian.

Sedangkan penialain dari kedua validator media, diperoleh rata-rata skor sebesar 3,5 pada modul pembelajaran pra-menstruasi untuk peserta didik dan 3,42 pada modul panduan guru. konversi skor tersebut berdasarkan kategori Widoyoko (2020) menunjukkan kategori “Baik” untuk digunakan dalam penelitian.

[Table 1 about here]

2. Uji Kelayakan Produk

Uji kelayakan produk dilakukan setelah modul direvisi berdasarkan masukan dari validator ahli materi dan media melalui uji coba terbatas. Uji coba ini dilaksanakan di SLB Yappenas dan SLB Negeri 1 Yogyakarta dengan melibatkan tiga peserta didik perempuan dengan hambatan intelektual ringan dan dua guru. Pelaksanaan dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan setting pembelajaran reguler. Peneliti bertindak sebagai observer, sedangkan guru melakukan penilaian terhadap kelayakan modul.

a. Uji Kelayakan Berdasarkan Respons Peserta Didik

Hasil observasi menunjukkan bahwa modul memperoleh respons positif dari peserta didik. Aspek ketertarikan tampilan, kejelasan dan penyajian materi, pemahaman bahasa, serta pelaksanaan kegiatan pembelajaran berada pada kategori Baik dan Sangat Baik. Rata-rata persentase skor keseluruhan mencapai 80% dengan kategori „Sangat Baik“.

[Table 2 about here]

Temuan ini menunjukkan bahwa modul dapat menarik minat belajar, menyajikan materi secara jelas dan mudah dipahami, serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Meskipun demikian, pada beberapa aktivitas masih diperlukan pendampingan guru, yang mencerminkan adanya perbedaan tingkat kemandirian peserta didik.

b. Kelayakan Berdasarkan Penilaian Guru

Penilaian guru terhadap aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan menunjukkan hasil sangat baik.

nilai rerata keseluruhan aspek memperoleh nilai 3,84 dengan kategori sangat baik. Dengan rincian sebagai berikut:

[Table 3 about here]

3. Uji Efektivitas

Uji efektivitas dilakukan pada sepuluh peserta didik menggunakan desain *one group pre-test post-test*. Hasil analisis menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan pada aspek pemahaman dan keterampilan *menstrual hygiene*, dengan hasil sebagai berikut:

[Table 4 about here]

[Table 5 about here]

DISCUSS

Hasil tahap analisis kebutuhan menunjukkan adanya urgensi pengembangan modul pembelajaran pra-menstruasi yang disesuaikan dengan karakteristik belajar peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Keterbatasan pada fungsi kognitif dan perilaku adaptif, khususnya dalam memahami konsep abstrak dan menggeneralisasi keterampilan, menuntut pembelajaran yang konkret, terstruktur, visual dan berulang (Schalock et al., 2021). Oleh karena itu, modul dikembangkan dengan karakteristik sederhana, berbasis visual, bertahap, serta mengintegrasikan strategi *modeling*, *chaining*, dan *task analysis*, yang telah terbukti efektif dalam pembelajaran keterampilan fungsional untuk peserta didik dengan hambatan intelektual ringan (Cooper et al., 2019; Heward et al., 2018). Temuan pada tahap analisis menegaskan bahwa keberhasilan intervensi pendidikan khusus sangat ditentukan oleh kesesuaian desain pembelajaran dengan profil belajar peserta didik. dengan kata lain, adaptasi metode dan media bukan sekadar pelengkap, tetapi merupakan komponen inti dalam keberhasilan pembelajaran.

Secara konseptual, modul ini disusun secara sistematis untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran bina diri melalui aktivitas terarah (Daryanto, 2013). Struktur materi yang hierarkis dimulai dari perbedaan tubuh, pubertas, konsep menstruasi, hingga keterampilan *menstrual hygiene* telah selaras dengan prinsip perkembangan kognitif sasaran serta rekomendasi *International Guidance on Sexuality Education* (UNESCO, 2018). Penekanan pada latihan praktik, simulasi, dan *social story* memperkuat fungsi modul sebagai alat intervensi edukatif yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan, namun juga keterampilan adaptif dan kemandirian. Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian Strnadová et al. (2022) yang menyatakan bahwa bahan ajar adaptif perlu mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan aktivitas kehidupan sehari-hari. Sehingga, modul diharapkan tidak hanya berperan sebagai sumber belajar, namun juga sarana pembentukan kesiapan peserta didik dalam menghadapi perubahan tubuhnya ketika memasuki masa pubertas.

Penelitian yang dilakukan ini memberikan kontribusi konseptual terhadap model pengembangan bahan ajar adaptif di bidang pendidikan luar biasa. Penggunaan pendekatan *Intervention Mapping* memberikan kerangka sistematis dalam merumuskan *matrices of change objectives*, sehingga setiap aktivitas diarahkan pada perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan *self-efficacy* (Batholomew et al., 2006; Fernandez et al., 2019). Integrasi metode berbasis bukti ini

mendukung pembentukan perilaku *self-care* yang fungsional dan kontekstual, sebagaimana direkomendasikan dalam pengajaran keterampilan perawatan diri pada individu dengan hambatan intelektual ringan (Brown et al., 2020). Secara kritis, temuan ini memperluas pemanfaatan *Intervention Mapping* yang selama ini lebih banyak digunakan pada bidang promosi kesehatan ke dalam konteks pendidikan khusus. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar di pendidikan khusus dapat diperkaya melalui pendekatan lintas disiplin yang berbasis teori perubahan perilaku (Kok et al., 2014).

Hasil uji efektivitas menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan pada aspek pemahaman dan keterampilan setelah penggunaan modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention Mapping*. Secara kuantitatif, kenaikan skor rata-rata antara pre-test dan post-test mengindikasikan bahwa intervensi memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Efektivitas ini dapat dijelaskan dari kesesuaian desain modul dengan karakteristik belajar peserta didik dengan hambatan intelektual ringan, penggunaan dukungan visual yang kuat, latihan praktik bertahap, serta pengulangan yang sistematis. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa bahan ajar yang dirancang berbasis kebutuhan dan strategi visual-struktural dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan hambatan intelektual ringan (Aktaş & Öncü, 2023; Fei et al., 2021). Penelitian ini telah melampaui studi terdahulu pada aspek fokus penelitian yang tidak hanya pada pelatihan keterampilan prosedural, tetapi juga mengintegrasikan kesiapan konseptual, aspek emosional dan panduan implementasi bagi guru.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh perlu dipahami secara proposional. Keberhasilan modul tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas produk, tetapi juga oleh intensitas pendampingan guru, motivasi peserta didik, frekuensi latihan, serta dukungan lingkungan keluarga selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, efektivitas modul tidak hanya ditentukan oleh kualitas bahan ajar yang adaptif, melainkan juga dari dukungan lingkungan yang mendukung proses pembelajaran peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Pemaknaan ini penting supaya modul tidak dianggap sebagai satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan intervensi. Kerja sama antara sekolah dan keluarga tetap menjadi bagian penting dalam membantu memperkuat keterampilan bina diri peserta didik dengan hambatan intelektual ringan.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak yang positif, penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang meliputi; jumlah subjek penelitian relative kecil dan hanya melibatkan dua sekolah, sehingga generalisasi temuan ke konteks yang lebih luas perlu dilakukan secara hati-hati, durasi implementasi modul juga terbatas, sehingga belum dapat menggambarkan keberlanjutan keterampilan peserta didik dalam jangka panjang setelah mengalami menstruasi pertama. Selain itu, penelitian berfokus pada peserta didik dengan hambatan intelektual ringan, sehingga efektivitas modul bagi peserta didik dengan kebutuhan lain belum dapat dipastikan. Keterbatasan tersebut menunjukkan perlunya penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan cakupan sampel yang lebih beragam.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi

bahwa sekolah luar biasa maupun sekolah inklusif perlu memasukkan eksistensi pubertas dan *menstrual hygiene* sebagai bagian dari kurikulum keterampilan bina diri. Guru memerlukan sumber belajar terstruktur, visual, dan mudah diterapkan agar topik sensitive terkait kesehatan reproduksi dapat diajarkan secara aman dan profesional. Orang tua juga perlu dilibatkan melalui pendampingan atau pelatihan sederhana supaya keterampilan yang dipelajari di sekolah dapat diterapkan secara konsisten di rumah. Sinergi antara sekolah dan keluarga akan memperkuat pembentukan kemandirian peserta didik dengan hambatan intelektual ringan (Epstein et al., 2018).

Secara lebih luas, penelitian ini menegaskan bahwa pendidikan kesehatan reproduksi bagi peserta didik berkebutuhan khusus bukan sekadar materi tambahan, tetapi bagian dari pemenuhan hak belajar, perlindungan diri, dan peningkatan kualitas hidup. Ketika topik ini diabaikan, peserta didik berisiko menghadapi menstruasi dengan kebingungan, ketergantungan tinggi, serta kerentanan terhadap perlakuan yang tidak aman (Frawley & O'Shea, 2020). Sebaliknya, ketika pembelajaran dirancang secara adaptif dan berbasis kebutuhan, pendidikan dapat berfungsi sebagai instrumen pemberdayaan. Oleh sebab itu, pengembangan modul serupa pada topik pubertas, perlindungan diri, dan kesehatan reproduksi lainnya menjadi agenda penting dalam penguatan praktik pendidikan khusus di masa depan.

CONCLUSIONS

Penelitian ini telah menjawab rumusan masalah berkaitan dengan analisis kebutuhan, proses pengembangan, kelayakan, dan efektivitas modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention Mapping*. Penelitian ini berhasil mengembangkan modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention Mapping* yang telah dinilai layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran pra-menstruasi peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Modul yang disusun telah melalui tahapan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan (*Analyze*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), hingga evaluasi produk (*Evaluation*). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari modul peserta didik berjudul „*Aku Tumbuh, Aku Kenal Tubuhku!*“ dan modul panduan guru dengan karakteristik modul; materi pembelajaran disusun bersifat konkret, bahasa penyajian yang sederhana, materi dijadikan dengan dukungan visual yang kuat, bertahap, serta berorientasi pada penguasaan keterampilan adaptif. Hasil penilaian dari validasi ahli menunjukkan kategori „Baik“ hingga „Sangat Baik“, sedangkan uji efektivitas produk menunjukkan adanya peningkatan skor yang signifikan pada pemahaman konsep dan keterampilan *menstrual hygiene* peserta didik setelah penggunaan modul dalam pembelajaran.

Secara teoretis, penelitian ini telah memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian ilmu di bidang pendidikan khusus. Secara khusus kontribusi penelitian ini dapat dilihat pada aspek integrasi kerangka *Intervention Mapping* ke dalam desain pembelajaran keterampilan hidup (*life skills*) bagi peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Hasil temuan tersebut menegaskan bahwa pembelajaran perilaku adaptif akan lebih optimal apabila dirancang melalui pemetaan

kebutuhan belajar, penetapan tujuan perubahan perilaku, pemilihan metode berbasis bukti, serta evaluasi berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini telah memperluas penggunaan *Intervention Mapping* yang sebelumnya dominan pada ranah promosi kesehatan ke konteks pendidikan luar biasa dan pengembangan bahan ajar yang adaptif.

Secara praktis, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan reproduksi bagi peserta didik dengan hambatan intelektual perlu diposisikan sebagai bagian integral dari pembelajaran bina diri, bukan sekadar materi tambahan yang diberikan secara insidental. Sekolah perlu menyediakan bahan ajar yang aksesibel, terstruktur, dan sesuai karakteristik peserta didik. Guru juga memerlukan pelatihan mengenai strategi pembelajaran dengan topik yang sensitif, penggunaan media visual, serta pendekatan praktik langsung. Selain itu, keterlibatan orang tua juga penting diperkuat melalui komunikasi yang dapat menghubungkan rumah-sekolah supaya keterampilan yang diajarkan di kelas dapat digeneralisasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dari penelitian ini mengindikasikan perlunya penguatan kurikulum adaptif dengan memasukkan kesiapan pubertas, kesehatan reproduksi, dan perlindungan diri sebagai kompetensi penting bagi peserta didik berkebutuhan khusus tidak hanya peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Lembaga pendidikan juga perlu mendukung penyediaan modul terstandar, pelatihan guru, serta sistem pendampingan implementasi di SLB maupun sekolah inklusi. Langkah tersebut dilakukan untuk mengantisipasi pemenuhan hak belajar, kemandirian personal, dan kualitas hidup peserta didik berkebutuhan khusus. Selain itu, kebijakan yang responsif terhadap kebutuhan perkembangan peserta didik dapat membantu sekolah dalam memberikan layanan pendidikan yang lebih komprehensif dan berkeadilan. Dukungan lintas sektor antara sekolah, keluarga, tenaga kesehatan, dan pemerintahan juga diperlukan supaya implementasi pendidikan kesehatan reproduksi dapat berjalan secara berkelanjutan.

Penelitian selanjutnya perlu dirancang secara lebih terarah dan aplikatif melalui beberapa rencana pengembangan yang diharapkan modul pembelajaran pra-menstruasi berbasis *Intervention Mapping* menjadi semakin relevan, inklusif, mudah diterapkan, dan menjangkau kebutuhan pengguna yang lebih luas, sebagai berikut:

1. Menguji efektivitas modul dengan jumlah sample yang lebih besar serta melibatkan wilayah yang beragam guna memperkuat generalisasi hasil penelitian
2. Mengembangkan modul dalam format digital atau
3. interaktif berbasis aplikasi yang dilengkapi video *modeling*, simulasi, dan fitur evaluasi mandiri
4. Menelaah pengaruh penggunaan modul dalam jangka panjang terhadap tingkat kemandirian peserta didik

ketika menghadapi menstruasi pertama maupun pada periode berikutnya

5. Melakukan adaptasi modul bagi peserta didik dengan karakteristik kebutuhan lain, seperti *Autism Spectrum Disorder* (ASD), hambatan pendengaran, atau hambatan intelektual sedang
6. Menyusun modul pelatihan sistematis bagi guru dan orang tua sebagai pendamping implementasi supaya keberhasilan program dapat dipertahankan secara berkelanjutan.

REFERENCES

- Aktaş, G., & Öncü, E. (2023). Comparison of Menstrual Care Skills Training Programs Provided to Girls with Intellectual Disabilities By a Healthcare Professional and Caregivers: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Intellectual Disabilities*, 27(3), 746–761. <https://doi.org/10.1177/17446295221101759>
- Batholomew, L. K., Parcel, G. S., Kok, G., & Gottlieb, N. H. (2006). *Planning Health Promotion Program: An Intervention Mapping* (3rd Editio). John Wiley & Sons.
- Brown, F. E., McDonnell, J., & Snell, M. E. (2020). *Instruction os Stufents With Severe Disabilities*. Pearson.
- Cooper, J., Heron, T., & Heward, W. (2019). *Applied Behavior Analysis*. Pearson.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul: Bahan Ajar untuk Persiapan dalam Mengajar*. Gava Media.
- Epstein, J. L., Sanders, M. G., Simon, B. S., Salinas, K. C., Jansorn, N. R., & Van Voorhis Frances L. (2018). *School, Family, adn Community Partnerships*. Routledge.
- Fei, Y. F., Ernst, S. D., Dendrinis, M. L., & Quint, E. H. (2021). Preparing for Puberty in Girls With Special Needs: A Cohort Study of Caregiver Concerns and Patient Outcomes. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 34(4), 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.jpap.2021.03.008>
- Fernandez, M. E., ten Hoor, G. A., van Lieshout, S., Rodriguez, S. A., Beidas, R. S., Parcel, G., Ruitter, R. A. C., Markham, C. M., & Kok, G. (2019). Implementation mapping: Using intervention mapping to develop implementation strategies. *Frontiers in Public Health*, 7(JUN), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00158>
- Frawley, P., & O’Shea, A. (2020). ‘Nothing about us without us’: sex education by and for people with intellectual disability in Australia. *Sex Education*, 20(4), 413–424. <https://doi.org/10.1080/14681811.2019.1668759>
- Heward, W., Alber-Morgan, S., & Konrad, M. (2018). Exceptional Children: An Introduction to Special Education 11th Edition. In *Pearson* (p. 640).
- Kırbaş, Z. Ö., Kahrıman, İ., & Kaşko Arıcı, Y. (2022). Training female adolescent students with intellectual disabilities about genital hygiene skills using peer training. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(3), 332–341. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1774224>
- Kok, G., Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., Gottlieb, N. H., & Fernández, M. E. (2014). Finding theory- and evidence-based alternatives to fear appeals: Intervention Mapping. In *International Journal of Psychology* (Vol. 49, Issue 2, pp. 98–107). <https://doi.org/10.1002/ijop.12001>
- Nafikadini, I., & Paramarta, D. (2020). Pola Asuh Ibu dalam

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

- Kebersihan Organ Reproduksi selama Menstruasi pada Remaja Tunagrahita. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 208–219.
- Putri, E., & Utama, I. H. (2024). Hubungan Antara Pengetahuan Remaja Putri (Pubertas) Dengan Perilaku Kesehatan Reproduksi Siswa Kelas VII (A-F) Di SMP Negeri 1 Sungai Raya Tahun 2024. *Jurnal Kebidanan*, 7(November), 14–25.
- Richman, G. S., Reiss, M. L., Bauman, K. E., & Bailey, J. O. N. S. (1984). Teaching Menstrual Care To Mentally Retarded Women: Acquisition, Generalization, and Maintenance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4(4), 441–451.
- Schaafsma, D., Stoffelen, J. M. T., Kok, G., & Curfs, L. M. G. (2013). Exploring the Development of Existing Sex Education Programmes for People with Intellectual Disabilities: An Intervention Mapping Approach. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 26(2), 157–166. <https://doi.org/10.1111/jar.12017>
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). *Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, and Systems of Supports* (12th ed). AAIDD.
- Strnadová, I., Loblinzk, J., & Danker, J. (2022). Sex Education for Students with an Intellectual Disability: Teachers' Experiences and Perspectives. *Social Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/socsci11070302>
- Toren, S. J. van den, de Haas, S., Dalmijn, E., Feenstra, H., & van Berlo, W. (2022). A mixed methods evaluation of Girls' Talk+: A sexuality education programme for girls with mild intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 35(4), 1009–1018. <https://doi.org/10.1111/jar.12933>
- UNESCO. (2018). International Technical Guidance On Sexuality Education. In <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ITGSE.pdf>.
- UNESCO. (2023a). *Menstrual Health and Hygiene Management: A Module for Children and Young Adults*.
- UNESCO. (2023b). *Menstrual Health and Hygiene Management: A Module for Persons with Disabilities*. <https://www.unesco.org/en/articles/menstrual-health-and-hygiene-management-module-persons-disabilities>
- Widoyoko, E. P. (2020). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Belajar.
- Zinda, A. R. P. (2024). *Hambatan dan Dukungan Perilaku Hygiene Menstruasi Remaja Tunagrahita Di Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Makassar*. Universitas Hasanuddin Makassar.

Copyright © 2026 Lujeng Indriyani, Sukinah. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

LIST OF TABLE

1. Tabel Konversi Skala Linkert	217
2. Hasil Uji Coba Tahap Awal Peserta Didik	218
3. Hasil uji Coba Tahap Awal Penilaian Guru	219
4. Hasil Paired Sample t-test Aspek Pemahaman.....	220
5. Hasil Paired Sample t-test Aspek Keterampilan.....	221

Table 1 / Tabel Konversi Skala Linkert

No	Rerata Skor	Kategori
1.	3,26 – 4,00	Sangat Baik
2.	2,51 – 3,25	Baik
3.	1,76 – 2,50	Kurang
4.	>1,8 – 2,6	Tidak Layak

Table 2 Hasil Uji Coba Tahap Awal Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	T	Skor Peserta Didik	
			AS	D
1.	Ketertarikan terhadap tampilan modul pembelajaran	6	5	5
2.	Pemahaman dan penyajian modul	4	3	5
3.	Pemahaman terhadap penggunaan bahasa	4	3	4
4.	Pelaksanaan kegiatan	3	2	4
	Jumlah	17	13	18
	Presentase	85%	65%	90%
	Jumlah Rata-Rata Skor		80%	
	Kategori		Sangat Baik	

Table 3 / Hasil uji Coba Tahap Awal Penilaian Guru

No	Aspek	Guru ES			Guru FA		
		Rerata	Kategori	Rerata	Kategori	Rerata	Kategori
1.	Kelayakan isi	3,80		3,70		SB	
2.	Penyajian	3,88		4		SB	
3.	Kebahasaan	4		3,75		SB	
4.	Kegrafikan	3,71		3,85		SB	
	Jumlah		15,39		15,3		
	Rerata	3,85		SB	3,83	SB	
	Nilai Rerata Akhir			3,84 (SB)			

Table 4 / Hasil Paired Sample t-test Aspek Pemahaman

Variabel	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
Pemahaman	35,50	-6,455	9	0,000

Table 5/ Hasil Paired Sample t-test Aspek Keterampilan

Variabel	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
Keterampilan	10,20	-19,919	9	0,000
