



Pengembangan Model Konseptual Health Belief Model Termodifikasi untuk Perilaku Pencegahan Penyakit Tidak Menular pada Mahasiswa

Development of a Modified Health Belief Model Conceptual Framework for Non-Communicable Disease Prevention Behavior among University Students

Wulandari Pratiwi^{*1}, Hendra Kurniawan²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKes Surya Mitra Husada Kediri, Kediri, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia

e-mail: ^{*1}wulandari.pratiwi@gmail.com, ²hendra.kurniawan@gmail.com,

Abstrak

Penyakit Tidak Menular (PTM) telah menjadi penyebab kematian utama di Indonesia, dengan faktor risiko perilaku yang umumnya terbentuk pada usia muda termasuk masa kuliah. Health Belief Model (HBM) klasik telah banyak digunakan untuk menjelaskan perilaku pencegahan, namun memiliki keterbatasan dalam mengakomodasi karakteristik unik mahasiswa Indonesia sebagai digital native dengan dimensi religiusitas dan kolektivitas yang khas. **Tujuan:** Mengembangkan kerangka konseptual HBM termodifikasi yang relevan untuk menjelaskan perilaku pencegahan PTM pada mahasiswa di Indonesia. **Metode:** Studi konseptual ini menggunakan pendekatan theory derivation melalui enam tahap: analisis konseptual HBM klasik, telaah literatur sistematis terhadap aplikasi HBM (2015–2025), identifikasi karakteristik kontekstual mahasiswa Indonesia, sintesis konstruk baru, validasi konseptual oleh pakar, dan formulasi proposisi penelitian. **Hasil:** Kerangka HBM Termodifikasi yang dihasilkan menambahkan enam konstruk baru ke dalam struktur HBM klasik: (1) literasi kesehatan digital; (2) dukungan teman sebaya; (3) keyakinan religius/spiritual; (4) persepsi kontrol diri; (5) norma kelompok mahasiswa; dan (6) paparan konten kesehatan online. Konstruk-konstruk ini berperan sebagai prediktor langsung terhadap persepsi ancaman PTM dan niat berperilaku. Sebanyak delapan proposisi penelitian yang dapat diuji secara empiris diformulasikan. **Kesimpulan:** HBM Termodifikasi memberikan kerangka yang lebih komprehensif untuk memahami perilaku pencegahan PTM pada mahasiswa Indonesia. Kerangka ini siap untuk pengujian empiris melalui pendekatan SEM-PLS, serta dapat dijadikan dasar pengembangan intervensi promosi kesehatan berbasis kampus.

Kata kunci—health belief model, literasi kesehatan digital, mahasiswa, pengembangan teori, penyakit tidak menular

Abstract

*Non-Communicable Diseases (NCDs) have become the leading cause of mortality in Indonesia, with behavioral risk factors typically established during young adulthood, including the university years. The classical Health Belief Model (HBM) has been widely used to explain preventive behaviors, but has limitations in accommodating the unique characteristics of Indonesian university students as digital natives with distinctive religiosity and collectivism dimensions. **Objective:** To develop a modified HBM conceptual framework relevant for explaining NCD prevention behavior among Indonesian university students. **Methods:** This conceptual study employed a theory derivation approach through six stages: conceptual analysis of classical HBM, systematic literature review on HBM applications (2015–2025), identification of contextual characteristics of Indonesian university students, synthesis of new constructs, conceptual validation by experts, and formulation of research propositions. **Results:** The resulting Modified HBM adds six new constructs to the classical HBM structure: digital health literacy, peer support, religious/spiritual beliefs, self-regulation, student group norms, and online health content exposure. Eight testable research propositions are formulated. **Conclusion:** The*

Modified HBM provides a more comprehensive framework for understanding NCD prevention behavior among Indonesian university students. The framework is ready for empirical testing via SEM-PLS approaches and can serve as a foundation for campus-based health promotion interventions.

Keywords—*digital health literacy, health belief model, non-communicable disease, theory development, university students*

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) telah menjadi tantangan kesehatan masyarakat terbesar di abad ke-21. World Health Organization melaporkan bahwa PTM menyumbang sekitar 74% dari seluruh kematian global, dengan empat penyakit utama penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis, dan diabetes mellitus sebagai penyebab dominan [1]. Di Indonesia, data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan bahwa prevalensi PTM terus meningkat, dengan hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas yang muncul semakin dini pada kelompok usia muda [2].

Mahasiswa, sebagai kelompok dewasa muda yang sedang dalam masa transisi dari remaja akhir menuju kemandirian penuh, merupakan populasi strategis dalam pencegahan PTM. Periode kuliah seringkali menjadi titik kritis pembentukan perilaku kesehatan jangka panjang. Mahasiswa menghadapi paparan baru terhadap gaya hidup sedenter, pola makan tidak sehat di lingkungan kos, tekanan akademik yang memicu stres kronis, serta lingkungan sosial yang dapat menormalisasi konsumsi rokok dan alkohol. Bukti epidemiologis menunjukkan bahwa faktor risiko PTM yang dimulai pada masa kuliah memiliki konsekuensi jangka panjang yang signifikan terhadap kesehatan kardiometabolik di usia paruh baya.

Health Belief Model (HBM), yang dikembangkan oleh Rosenstock dan Becker pada dekade 1950-an dan diformalkan pada 1974, merupakan salah satu kerangka teoretis paling banyak digunakan dalam penelitian perilaku kesehatan [3, 4]. Model klasik HBM menyatakan bahwa kemungkinan seseorang melakukan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh empat persepsi utama kerentanan, keseriusan, manfaat, dan hambatan yang dimoderasi oleh isyarat untuk bertindak dan variabel demografis. Penambahan konstruk self-efficacy oleh Rosenstock pada 1988 memperkuat kapasitas prediktif model ini [5].

Meskipun HBM telah diterapkan secara luas pada berbagai konteks dan populasi, sejumlah keterbatasan teoretis dan kontekstual telah diidentifikasi. Pertama, HBM klasik kurang mengakomodasi dimensi sosial-relasional yang sangat penting dalam masyarakat kolektif seperti Indonesia. Kedua, model ini dikembangkan pada era pra-digital sehingga tidak secara eksplisit memperhitungkan peran teknologi informasi dan media sosial dalam pembentukan persepsi dan perilaku kesehatan [6]. Ketiga, dimensi religiusitas dan spiritualitas yang merupakan komponen sentral dalam identitas mahasiswa Indonesia belum terintegrasi dalam kerangka teoretis HBM. Keempat, konstruk-konstruk HBM klasik dominan bersifat kognitif-individual, padahal perilaku mahasiswa sangat dipengaruhi oleh dinamika kelompok sebaya.

Beberapa peneliti telah mencoba menambahkan konstruk-konstruk eksternal ke dalam HBM, namun upaya tersebut umumnya bersifat ad hoc dan tidak dilakukan secara sistematis melalui pendekatan theory derivation [7]. Selain itu, modifikasi yang spesifik untuk konteks mahasiswa di negara Asia Tenggara, terutama Indonesia, masih jarang dilakukan. Padahal, karakteristik mahasiswa Indonesia sebagai digital native dengan religiusitas tinggi, orientasi kolektif, dan paparan platform digital yang massif menuntut kerangka konseptual yang lebih kaya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi konseptual ini bertujuan untuk mengembangkan kerangka HBM termodifikasi yang khusus dirancang untuk menjelaskan perilaku pencegahan PTM pada mahasiswa di Indonesia. Studi ini tidak melibatkan pengumpulan data primer melainkan menggunakan pendekatan derivasi teori (*theory derivation*), yaitu

pengembangan kerangka konseptual baru dengan menggabungkan, memperluas, atau memodifikasi kerangka yang sudah ada melalui sintesis literatur sistematis [8].

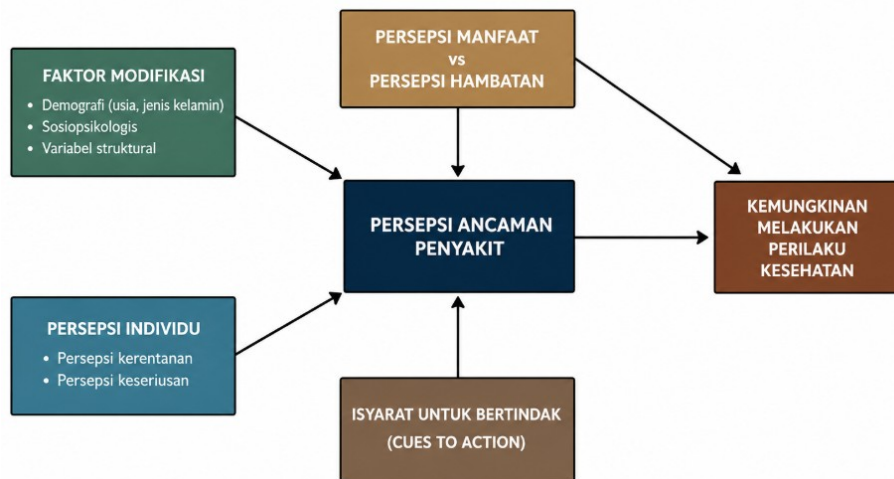
METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

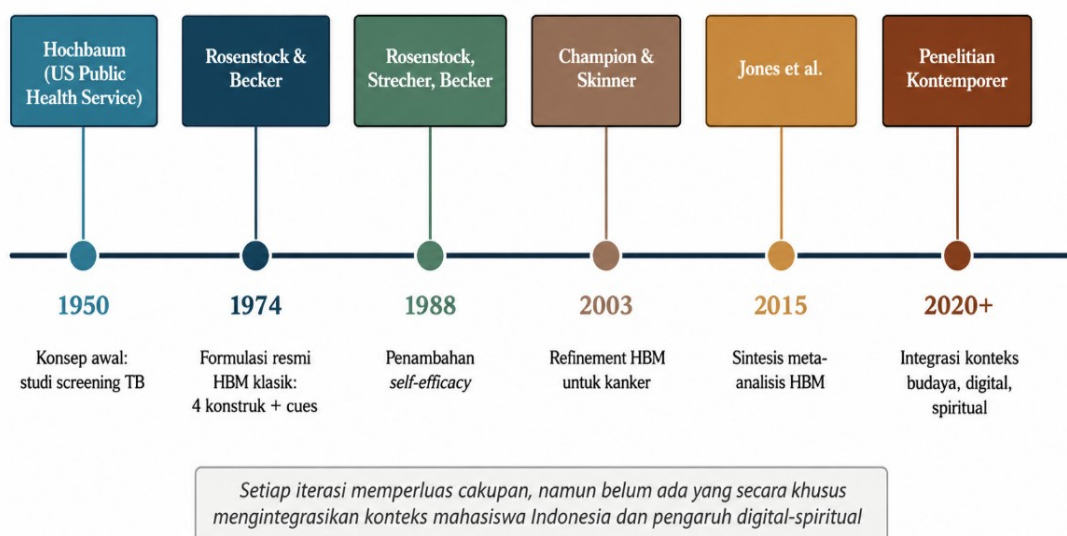
Penelitian ini merupakan studi konseptual (conceptual study) dengan pendekatan pengembangan teori (theory development) sebagaimana dipaparkan oleh Walker dan Avant [9]. Tipe pengembangan yang dipilih adalah derivasi teori (theory derivation), yaitu strategi pengembangan teori yang menggabungkan konsep-konsep dari satu atau lebih bidang sumber untuk menjelaskan fenomena dalam bidang target. Studi tidak melibatkan partisipan manusia dan tidak memerlukan kaji etik.

2.2 Tahapan Pengembangan

Pengembangan kerangka konseptual HBM termodifikasi dilakukan melalui enam tahap sistematis yang diadaptasi dari panduan Walker dan Avant serta Jabareen [10]. Sebagai dasar pengembangan, struktur HBM klasik (Gambar 1) dan evolusi historisnya (Gambar 2) ditelaah secara cermat untuk memahami fondasi teoretis sebelum modifikasi.

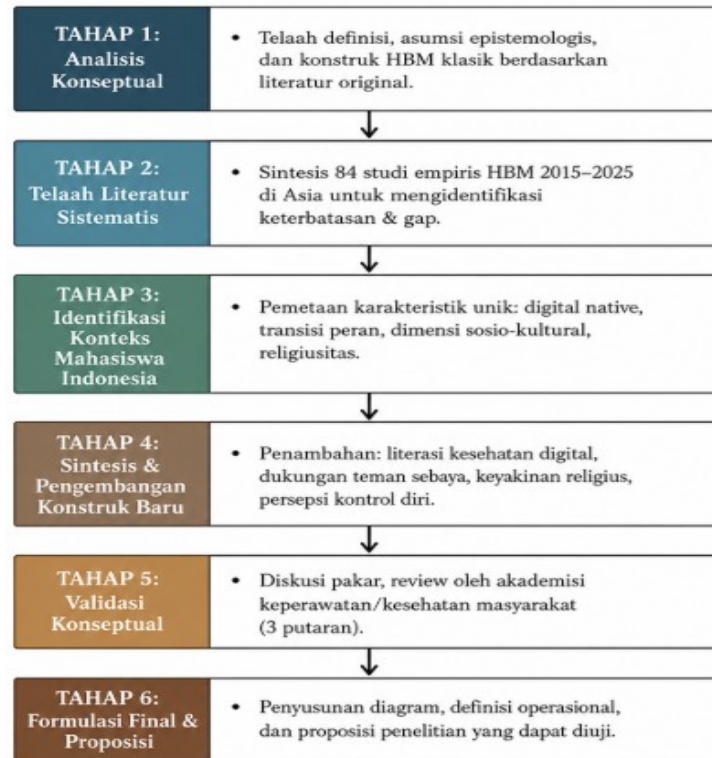


Gambar 1. Health Belief Model Klasik (Rosenstock, 1974)



Gambar 2. Evolusi Historis Health Belief Model

Tahapan pengembangan kerangka konseptual HBM termodifikasi dilakukan melalui enam tahap yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Pengembangan Kerangka Konseptual

2.3 Sumber Data Literatur

Penelusuran literatur dilakukan pada PubMed, ScienceDirect, Scopus, dan Garuda. Kata kunci yang digunakan meliputi: "health belief model", "non-communicable disease", "preventive behavior", "university students" / "college students", "Indonesia" / "Asia". Literatur seminal HBM (Hochbaum, 1958; Rosenstock, 1974; Becker, 1974; Rosenstock, Strecher & Becker, 1988) ditelusuri secara terpisah sebagai dokumen referensi historis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Konseptual HBM Klasik

HBM klasik sebagaimana dirumuskan Rosenstock (1974) menempatkan persepsi ancaman penyakit (yang merupakan fungsi dari persepsi kerentanan dan persepsi keseriusan) sebagai inti motivasi perilaku. Evaluasi terhadap perilaku kesehatan dimediasi oleh perbandingan persepsi manfaat dan persepsi hambatan. Isyarat untuk bertindak berfungsi sebagai pemicu, sedangkan variabel demografis dan sosiopsikologis berperan sebagai faktor modifikasi. Penambahan self-efficacy oleh Rosenstock dkk. (1988) memperkuat dimensi keyakinan diri sebagai prediktor langsung perilaku.

Asumsi epistemologis HBM klasik bersifat rasional-kognitif: individu dipandang sebagai pengambil keputusan rasional yang menimbang untung-rugi suatu perilaku. Asumsi ini sebagian benar tetapi tidak memadai untuk menjelaskan perilaku yang banyak dipengaruhi oleh emosi, kebiasaan, norma sosial, dan keyakinan transendental.

3.2 Keterbatasan HBM Klasik dalam Konteks Mahasiswa Indonesia

Sintesis literatur mengidentifikasi empat keterbatasan utama HBM klasik untuk konteks ini. Pertama, dimensi sosial-relasional yang minim. HBM menempatkan individu sebagai unit

analisis tunggal, sementara perilaku mahasiswa Indonesia sangat dipengaruhi oleh kelompok sebaya, kos-kosan, organisasi kemahasiswaan, dan kelompok kajian. Kedua, ketidakpekaan terhadap revolusi digital. Mahasiswa generasi saat ini menerima informasi kesehatan terutama melalui platform digital, mulai dari TikTok hingga aplikasi kesehatan, dengan kualitas yang sangat bervariasi [11].

Ketiga, absennya dimensi religiusitas. Bagi mayoritas mahasiswa Indonesia, ajaran agama memberikan kerangka moral yang kuat terhadap perilaku kesehatan, mulai dari larangan konsumsi alkohol/rokok dalam Islam hingga konsep tubuh sebagai amanah [12]. Keempat, terbatasnya konstruk regulasi diri. Mahasiswa secara khas menghadapi tantangan kontrol impuls dalam transisi menuju kemandirian, dan keberhasilan perilaku pencegahan sangat bergantung pada kapasitas self-regulation yang belum eksplisit dalam HBM klasik.

3.3 Konstruk-Konstruk Baru yang Diusulkan

Berdasarkan analisis tersebut, enam konstruk baru diintegrasikan ke dalam HBM termodifikasi:

Literasi Kesehatan Digital didefinisikan sebagai kemampuan mahasiswa untuk mencari, memahami, mengevaluasi, dan menerapkan informasi kesehatan dari sumber digital. Konstruk ini dihipotesiskan berhubungan langsung dengan akurasi persepsi ancaman PTM dan kualitas penilaian terhadap manfaat-hambatan perilaku pencegahan.

Dukungan Teman Sebaya didefinisikan sebagai persepsi adanya bantuan instrumental, emosional, dan informasional dari rekan kuliah terkait perilaku kesehatan. Dukungan ini berperan ganda: meningkatkan motivasi adopsi perilaku sehat dan mengurangi hambatan psikososial yang sering muncul ketika berbeda dengan kelompok.

Keyakinan Religius/Spiritual didefinisikan sebagai sejauh mana ajaran agama dan nilai spiritual mempengaruhi keputusan perilaku kesehatan. Konstruk ini diharapkan menjadi prediktor kuat persepsi ancaman, persepsi manfaat (terutama yang dimaknai dalam kerangka ibadah dan tanggung jawab spiritual), serta motivasi intrinsik untuk perilaku pencegahan.

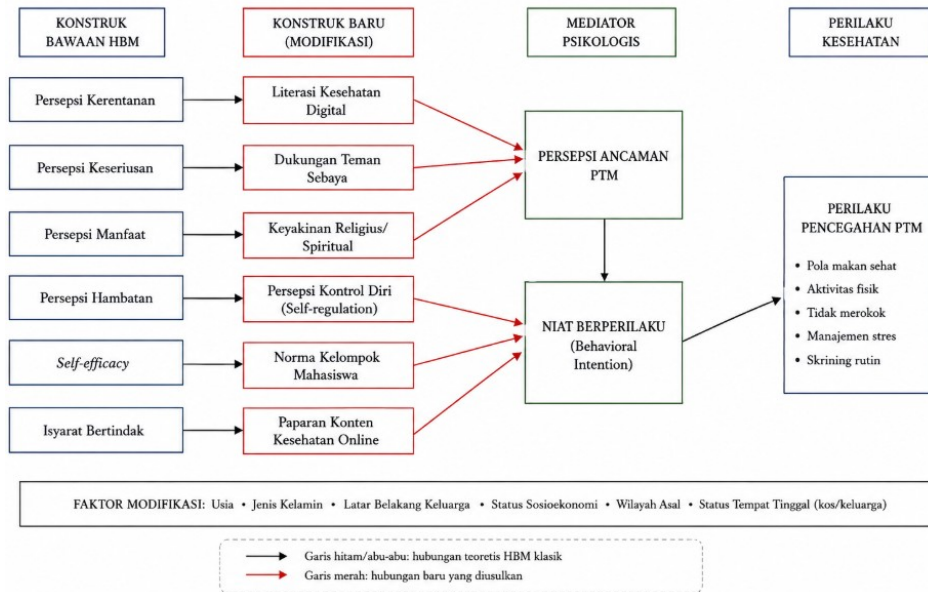
Persepsi Kontrol Diri (self-regulation) didefinisikan sebagai keyakinan akan kemampuan mengatur impuls dan kebiasaan yang berisiko PTM, mencakup manajemen waktu, kontrol konsumsi makanan, dan konsistensi aktivitas fisik. Konstruk ini merupakan perluasan dari self-efficacy klasik dengan fokus spesifik pada regulasi perilaku jangka panjang.

Norma Kelompok Mahasiswa didefinisikan sebagai persepsi terhadap pola perilaku kesehatan yang dianggap normal atau diterima dalam komunitas kampus dan kos-kosan. Norma ini dapat bekerja secara positif (norma sehat) atau negatif (normalisasi perilaku berisiko), dan secara kuat memengaruhi niat berperilaku terutama pada mahasiswa dengan orientasi kolektif tinggi.

Konten Kesehatan Online didefinisikan sebagai intensitas dan kualitas paparan informasi kesehatan dari platform digital, termasuk frekuensi mengakses konten edukatif, mengikuti akun ahli kesehatan, dan eksposur terhadap konten misinformasi. Konstruk ini berfungsi sebagai cues to action versi digital yang lebih relevan untuk generasi mahasiswa kontemporer.

3.4 Struktur HBM Termodifikasi

Kerangka HBM termodifikasi yang dihasilkan disajikan pada Gambar 4. Struktur model mempertahankan dua jalur utama HBM klasik (jalur persepsi ancaman dan jalur evaluasi tindakan), namun memperkaya kedua jalur tersebut dengan enam konstruk baru. Persepsi ancaman PTM dan niat berperilaku berfungsi sebagai mediator psikologis antara konstruk-konstruk antededen dengan perilaku pencegahan PTM.



Gambar 4. Kerangka Konseptual HBM Termodifikasi

Operasionalisasi setiap konstruk—baik konstruk HBM klasik maupun konstruk baru—disajikan dalam bentuk matriks pada Gambar 5 untuk memandu pengembangan instrumen pengukuran pada pengujian empiris.

Konstruk	Definisi Operasional	Contoh Indikator
Literasi Kesehatan Digital	Kemampuan mencari, mengevaluasi, dan menerapkan informasi kesehatan dari sumber digital	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi akses sumber kredibel • Kemampuan verifikasi hoax • Penerapan informasi
Dukungan Teman Sebaya	Persepsi adanya bantuan instrumental, emosional, dan informasional dari rekan kuliah	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi pola hidup sehat • Ajakan olahraga bersama • Saling mengingatkan
Keyakinan Religius/Spiritual	Sejauh mana ajaran agama mempengaruhi keputusan terkait perilaku kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Tubuh sebagai amanah • Larangan agama alas rokok/alkohol • Dos-ikhitar terintegrasi
Persepsi Kontrol Diri	Keyakinan akan kemampuan mengatur impuls dan kebiasaan yang berisiko PTM	<ul style="list-style-type: none"> • Menahan jajan tidak sehat • Konsistensi jadwal tidur • Manajemen waktu olahraga
Norma Kelompok	Persepsi terhadap pola perilaku kesehatan yang dianggap normal/diterima dalam kelompoknya	<ul style="list-style-type: none"> • Pola merokok teman • Kebiasaan makan kes • Tren kebugaran kampus
Paparan Konten Kesehatan Online	Intensitas dan kualitas paparan informasi kesehatan dari platform digital	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi konten edukatif • Mengikuti akun kesehatan • Notifikasi aplikasi kesehatan

Gambar 5. Matriks Operasionalisasi Konstruk HBM Termodifikasi

3.5 Proposisi Penelitian

Berdasarkan kerangka HBM termodifikasi, delapan proposisi penelitian diformulasikan untuk pengujian empiris di masa depan (Tabel 1).

Tabel 1. Proposisi Penelitian HBM Termodifikasi

Kode	Proposisi Penelitian
P1	Literasi kesehatan digital berhubungan positif dengan persepsi ancaman PTM pada mahasiswa.
P2	Dukungan teman sebaya berhubungan positif dengan niat berperilaku

	pengecahan PTM.
P3	Keyakinan religius/spiritual berhubungan positif dengan persepsi ancaman dan niat berperilaku.
P4	Persepsi kontrol diri berhubungan positif dengan niat berperilaku dan perilaku pencegahan aktual.
P5	Norma kelompok mahasiswa yang mendukung perilaku sehat berhubungan positif dengan niat berperilaku.
P6	Paparan konten kesehatan online yang berkualitas berhubungan positif dengan persepsi ancaman PTM.
P7	Persepsi ancaman PTM dan niat berperilaku memediasi hubungan antara konstruk-konstruk antededen dengan perilaku pencegahan.
P8	Karakteristik demografis (jenis kelamin, status tempat tinggal, latar belakang sosioekonomi) memoderasi hubungan antara konstruk-konstruk HBM termodifikasi dengan perilaku pencegahan.

3.6 Pembahasan

Pengembangan HBM Termodifikasi ini merepresentasikan upaya sistematis untuk memperkaya HBM klasik dengan dimensi-dimensi yang relevan untuk konteks mahasiswa Indonesia kontemporer. Hasil utama studi ini penambahan enam konstruk baru dan reorganisasi struktur model memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang penting.

Kontribusi teoretis pertama adalah integrasi dimensi digital ke dalam HBM. Penambahan konstruk literasi kesehatan digital dan paparan konten kesehatan online menjawab kritik bahwa HBM klasik tidak peka terhadap revolusi teknologi informasi [13]. Integrasi ini sejalan dengan tren teoretis kontemporer dalam health communication yang menekankan peran ekosistem digital dalam pembentukan persepsi kesehatan.

Kontribusi teoretis kedua adalah integrasi dimensi religius-spiritual. Studi-studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa religiusitas merupakan prediktor signifikan perilaku kesehatan di Indonesia, termasuk kepatuhan pengobatan, perilaku skrining, dan abstinensi dari rokok-alkohol [14, 15]. HBM Termodifikasi mengintegrasikan dimensi ini secara eksplisit, bukan sekadar memperlakukannya sebagai variabel demografis.

Kontribusi teoretis ketiga adalah penguatan dimensi sosial-relasional. Penambahan dukungan teman sebaya dan norma kelompok mahasiswa mengakui realitas bahwa perilaku kesehatan mahasiswa terbentuk dalam matriks sosial yang kompleks, bukan sebagai keputusan individual yang murni rasional. Ini sejalan dengan paradigma sosial-ekologi dalam promosi kesehatan.

Kontribusi praktis dari kerangka ini terletak pada kapasitasnya untuk memandu pengembangan intervensi promosi kesehatan berbasis kampus yang lebih efektif. Dengan kerangka HBM Termodifikasi, perencana program dapat merancang intervensi multi-komponen yang menasar tidak hanya persepsi individual tetapi juga literasi digital, jaringan teman sebaya, dan integrasi nilai religius. Pendekatan ini berpotensi menghasilkan dampak yang lebih berkelanjutan dibandingkan intervensi edukasi konvensional yang hanya menargetkan pengetahuan.

3.7 Implikasi untuk Penelitian Lanjutan

HBM Termodifikasi yang diusulkan masih bersifat konseptual dan memerlukan pengujian empiris. Pengujian dapat dilakukan melalui pendekatan structural equation modeling (SEM-PLS) dengan sampel mahasiswa di berbagai institusi pendidikan tinggi di Indonesia. Instrumen pengukuran perlu dikembangkan atau diadaptasi untuk setiap konstruk baru, dengan validasi melalui exploratory factor analysis (EFA) dan confirmatory factor analysis (CFA)

sebelum pengujian model struktural. Studi kualitatif paralel direkomendasikan untuk memperkaya pemahaman mekanisme di balik hubungan antar konstruk.

3.8 Keterbatasan

Studi konseptual ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, kerangka yang dihasilkan belum diuji secara empiris, sehingga kekuatan prediktifnya masih bersifat hipotesis. Kedua, validasi konseptual dilakukan oleh tiga pakar yang relatif homogen dalam latar belakang akademik; validasi yang lebih luas dengan pakar dari disiplin lain (sosiologi, antropologi) akan memperkaya kerangka. Ketiga, kerangka ini secara spesifik dirancang untuk konteks mahasiswa Indonesia, sehingga generalisasi ke populasi mahasiswa di negara lain memerlukan adaptasi lebih lanjut. Keempat, fokus pada perilaku pencegahan PTM menjadikan kerangka ini kurang sesuai untuk perilaku kesehatan lain yang memiliki dinamika berbeda, seperti perilaku reproduksi atau pencarian layanan kesehatan jiwa.

SIMPULAN

Studi konseptual ini berhasil mengembangkan kerangka HBM Termodifikasi yang lebih komprehensif untuk menjelaskan perilaku pencegahan PTM pada mahasiswa di Indonesia. Kerangka yang dihasilkan menambahkan enam konstruk baru literasi kesehatan digital, dukungan teman sebaya, keyakinan religius/spiritual, persepsi kontrol diri, norma kelompok mahasiswa, dan paparan konten kesehatan online ke dalam struktur HBM klasik. Delapan proposisi penelitian yang dapat diuji secara empiris diformulasikan sebagai panduan untuk penelitian lanjutan. Kerangka ini memberikan kontribusi teoretis melalui integrasi dimensi digital, religius, dan sosial-relasional ke dalam HBM, serta kontribusi praktis sebagai dasar pengembangan intervensi promosi kesehatan berbasis kampus yang lebih efektif. Pengujian empiris melalui pendekatan SEM-PLS direkomendasikan sebagai langkah selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, 2022, *Invisible numbers: The true extent of noncommunicable diseases and what to do about them*, WHO Press, Geneva.
- [2] Kementerian Kesehatan RI, 2023, *Laporan Survei Kesehatan Indonesia 2023*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [3] Rosenstock, I. M., 1974, Historical origins of the Health Belief Model, *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335.
- [4] Becker, M. H., 1974, The Health Belief Model and personal health behavior, *Health Education Monographs*, 2(4), 324–473.
- [5] Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H., 1988, Social learning theory and the Health Belief Model, *Health Education Quarterly*, 15(2), 175–183.
- [6] Carpenter, C. J., 2010, A meta-analysis of the effectiveness of Health Belief Model variables in predicting behavior, *Health Communication*, 25(8), 661–669.
- [7] Orji, R., Vassileva, J., & Mandryk, R., 2012, Towards an effective health interventions design: An extension of the Health Belief Model, *Online Journal of Public Health Informatics*, 4(3), e9.
- [8] Walker, L. O., & Avant, K. C., 2019, *Strategies for Theory Construction in Nursing*, Ed. 6, Pearson, Boston.
- [9] Champion, V. L., & Skinner, C. S., 2008, The Health Belief Model, dalam Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*, Ed. 4, pp. 45–65, Jossey-Bass, San Francisco.
- [10] Jabareen, Y., 2009, Building a conceptual framework: Philosophy, definitions, and procedure, *International Journal of Qualitative Methods*, 8(4), 49–62.
- [11] Nutbeam, D., 2008, The evolving concept of health literacy, *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072–2078.

- [12] Koenig, H. G., 2012, Religion, spirituality, and health: The research and clinical implications, *ISRN Psychiatry*, 2012, 278730.
- [13] Jones, C. L., Jensen, J. D., Scherr, C. L., Brown, N. R., Christy, K., & Weaver, J., 2015, The Health Belief Model as an explanatory framework in communication research, *Health Communication*, 30(6), 566–576.
- [14] Yuen, M. M. A., Brennan, F. P., & Chan, A. O., 2021, Religion, spirituality, and chronic illness: A systematic review and meta-analysis, *Journal of Religion and Health*, 60(1), 65–88.
- [15] Suryadi, B., Hayat, B., & Putra, M. D. K., 2021, The Indonesian version of the Religious Commitment Inventory: Psychometric properties on Muslim student samples, *Cogent Psychology*, 8(1), 1923388.
- [16] Hochbaum, G. M., 1958, Public Participation in Medical Screening Programs: A Socio-Psychological Study, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Washington DC.
- [17] Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.), 2015, *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*, Ed. 5, Jossey-Bass, San Francisco.
- [18] Abraham, C., & Sheeran, P., 2015, The Health Belief Model, dalam Conner, M., & Norman, P. (Eds.), *Predicting and Changing Health Behaviour*, Ed. 3, pp. 30–69, Open University Press, Maidenhead.
- [19] Bandura, A., 1986, *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- [20] Norman, P., & Conner, M., 2015, *Predicting and Changing Health Behaviour: Research and Practice with Social Cognition Models*, Ed. 3, Open University Press, Maidenhead.
- [21] Sheeran, P., Maki, A., Montanaro, E., Avishai-Yitshak, A., Bryan, A., Klein, W. M. P., Miles, E., & Rothman, A. J., 2016, The impact of changing attitudes, norms, and self-efficacy on health-related intentions and behavior, *Health Psychology*, 35(11), 1178–1188.
- [22] Tarkang, E. E., & Zotor, F. B., 2015, Application of the Health Belief Model (HBM) in HIV prevention: A literature review, *Central African Journal of Public Health*, 1(1), 1–8.
- [23] Aljaberi, M. A., Juni, M. H., Al-Maqtari, R. A., Lye, M. S., Saeed, M. A., Al-Dubai, S. A. R., & Kadir Shahar, H., 2018, Relationships among perceived quality of healthcare services, satisfaction and behavioural intentions of international students, *BMJ Open*, 8(9), e021180.
- [24] Sun, X., Guo, Y., Wang, S., & Sun, J., 2007, Predicting iron-fortified soy sauce consumption intention: Application of the theory of planned behavior and Health Belief Model, *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(5), 276–283.
- [25] Kementerian Kesehatan RI, 2019, *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- [26] Zhang, S. C., Yang, R., Li, D. L., Wan, Y. H., Tao, F. B., & Fang, J., 2019, Association of health literacy and sleep problems with mental health of Chinese students, *BMC Public Health*, 19(1), 1029.
- [27] Green, E. C., & Murphy, E., 2014, Health Belief Model, dalam Cockerham, W. C., Dingwall, R., & Quah, S. R. (Eds.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*, pp. 766–769, Wiley Blackwell, Hoboken.
- [28] World Health Organization, 2018, *Noncommunicable diseases country profiles 2018*, WHO Press, Geneva.
- [29] Pratiwi, W., & Kurniawan, H., 2024, Determinan perilaku pencegahan penyakit tidak menular pada mahasiswa di Indonesia: Tinjauan sistematis, *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 19(3), 218–230.
- [30] Wijayanti, L., 2023, Religiusitas dan perilaku kesehatan mahasiswa di Indonesia: Sebuah tinjauan konseptual, *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 26(2), 89–101.