

TESIS
PENGARUH E-MODUL PEMBELAJARAN STIMULASI PIJAT BAYI
TERHADAP KETERAMPILAN MAHASISWA DIII KEBIDANAN

SITTI NURJANNAH
P102211003



SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR
2023

HALAMAN PENGAJUAN TESIS

**PENGARUH E-MODUL PEMBELAJARAN STIMULASI PIJAT BAYI
TERHADAP KETERAMPILAN MAHASISWA DIII KEBIDANAN**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Ilmu Kebidanan

Disusun dan Diajukan Oleh

SITTI NURJANNAH

P102211003

Kepada

SEKOLAH PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEBIDANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR

2023

LEMBAR PENGESAHAN TESIS**PENGARUH E-MODUL PEMBELAJARAN STIMULASI
PIJAT BAYI TERHADAP KETERAMPILAN
MAHASISWA DIII KEBIDANAN**

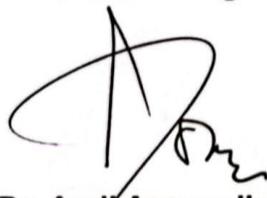
Disusun dan diajukan oleh

SITTI NURJANNAH
P102211003

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Program Studi Magister Ilmu Kebidanan
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 11 Juli 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama



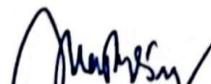
Dr. Andi Agussalim. M.Hum
NIDN: 8849620016

Pembimbing Pendamping



Dr. dr. Elizabet C Jusuf. Sp.OG(K), M.Kes. M.H
NIP: 19670904 199001 2 002

**Ketua Program Studi
Magister Kebidanan**



Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT., M.Keb
NIP: 19670904 199001 2 002

**Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin**



Prof. dr. Budi, Ph.D., Sp.M(K), M.Med.Ed
NIP: 19661231 199503 1 009

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sitti Nurjannah

NIM : P102211003

Program Studi : Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti tulisan atau pemikiran bahwa sebagai atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Makassar, 11 Juli 2023

Yang menyatakan

Sitti Nurjannah



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatu

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang mana telah memberikan kesehatan dan limpahan karunianya kepada penulis serta kekuatan untuk menyelesaikan tesis ini dengan judul “Pengaruh E-Modul Pembelajaran Stimulasi Pijat Bayi Terhadap Keterampilan Mahasiswa DIII Kebidanan”.

Penulis sangat menyadari bahwa penulis tidak lepas dari kekurangan dan keterbatasan. Namun, karena adanya bimbingan, bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga penyusunan proposal ini dapat terselesaikan.

Dengan ke syukuran ini penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga khususnya ibunda tercinta Nurfaisah dan ayah tercinta Darwis yang penulis hormati dan sayangi di mana telah memberi motivasi dan semangat selama menempuh pendidikan. Atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini, untuk itu dengan ketulusan hati yang dalam izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Prof. Dr. Jamaluddin Jompa, M.Si.**, selaku Rektor Universitas Hasanuddin dan segenap birokrasi institusi yang telah menyediakan fasilitas dan kemudahan di mana penulis menimba ilmu.
2. **Prof. dr. Budu., Ph.D.Sp.M (K).M.Med Ed.**, selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
3. **Dr. Mardiana Ahmad, SiT., M.Keb.**, selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin.
4. **Dr. Andi Agussalim, M.Hum.**, selaku ketua komisi penasehat yang telah membimbing dengan sepenuh hati, memberikan penulis arahan yang sangat membangun sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
5. **Dr. dr. Elizabet Catherine Jusuf, Sp. OG (K), M.Kes., M.H.**, selaku anggota komisi panasehat yang telah membimbing dengan sepenuh hati, memberikan penulis arahan yang sangat membangun sehingga tesis ini dapat terselesaikan.

6. **Dr. dr. Martira Maddepungeng, Sp.A (K).**, selaku penguji 1 yang telah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga rancangan tesis ini dapat dilakukan.
7. **Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG (K), M.Kes.**, selaku penguji 2 yang telah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga rancangan tesis ini dapat dilakukan.
8. **Dr. Andi Nilawati Usman, SKM., M.Kes.**, selaku penguji 3 yang telah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga rancangan tesis ini dapat dilakukan.
9. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf Universitas Hasanuddin Makassar.
10. Kepada teman-teman yang selalu memberikan dukungan, semangat baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Harapan penulis selanjutnya tesis ini dapat dilakukan penelitian sehingga dapat memberikan manfaat serta sumbangan perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi pembelajaran berharga kepada seluruh pembacanya.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatu

Makassar, 2023

Penulis

Sitti Nurjannah

CURRICULUM VITAE



A. Data Pribadi

1. Nama : Sitti Nurjannah
2. Tempat/Tgl/Lahir : Timurung, 12 Mei 1995
3. Alamat : Serese, Kec. Masama, Kab.Banggai
4. Kewarganegaraan: Warga Negara Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

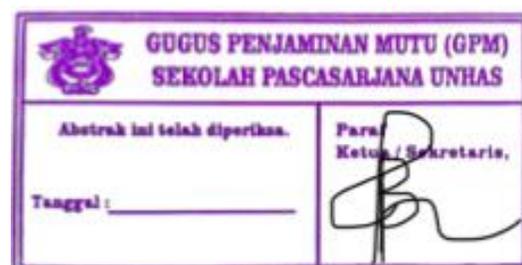
1. SD Tahun 2007 Negeri 1 Tangeban Masama
2. SLTP 2010 di MTs Negeri Lamala
3. SLTA 2013 di Madrasah Aliya Al-Ittihaad Padangon Negeri Masama
4. Diploma III 2016 di Akdemi Kebidanan PRIMA Sengkang
5. Diploma IV 2017 di STIKES Mega Rezky Makassar
6. Lanjut Magister (S2) Kebidanan tahun 2021 bulan Agustus di Universitas Haanuddi Makassar

ABSTRAK

Sitti Nurjannah. *Pengaruh E-Modul Pembelajaran Stimulasi Pijat Bayi Terhadap Keterampilan Mahasiswa DIII Kebidanan* (dibimbing oleh **Andi Agussalim** dan **Elizabeth C Jusuf**)

Tujuan: Menganalisis penerapan e-modul pembelajaran stimulasi pijat bayi dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan. Metode: Penelitian ini menggunakan pengembangan *Borg and Gall* dan *Quasi Eksperiment* dengan desain *one group pre test-post test design*. Pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yaitu mahasiswa DIII kebidanan semester 4 terdiri dari 76 responden. Studi pendahuluan menggunakan *Focus Group Discussion* melibatkan ketua prodi dan dosen. Validasi e-modul menggunakan dua ahli media dengan hasil 95,3%, dua ahli materi dengan hasil 82,3% berkategori sangat layak digunakan. Selain itu uji kelompok kecil 10 sampel dan kelompok besar 30 sampel juga dilakukan, dengan hasil mean variabel \geq median variabel berkriteria sangat baik. Uji pengaruh e-modul kelompok intervensi 36 sampel dan uji modul kelompok kontrol 40 sampel. Analisis data menggunakan uji *McNemar* dan uji *Mann Whitney*. Hasil: Analisis intervensi e-modul dan modul selama 1 minggu, menyatakan adanya pengaruh penggunaan keduanya terhadap keterampilan mahasiswa. Dari kedua kelompok intervensi yang diberikan *pre test* tidak ditemukan mahasiswa terampil. Setelah memberikan intervensi pada kedua kelompok tersebut terdapat peningkatan keterampilan pada kelompok intervensi sebesar 91,7% dan kelompok kontrol sebesar 40,0%. Terdapat pengaruh penggunaan e-modul dan modul terhadap peningkatan keterampilan mahasiswa antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kesimpulan: E-modul pembelajaran stimulasi pijat bayi sangat baik dan berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan mahasiswa DIII kebidanan.

Kata Kunci: *E-modul, Stimulasi Pijat Bayi, Keterampilan*

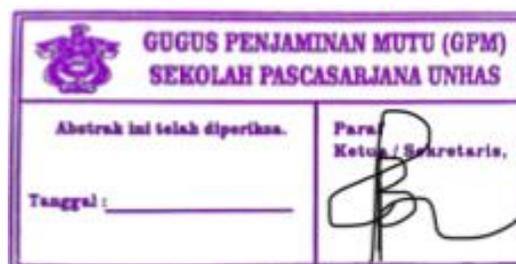


ABSTRACT

Sitti Nurjannah. The Effect Of E-Learning Module Baby Massage Stimulation On The Skills Of Midwifery Diploma III Students (guided by **Andi Agussalim** and **Elizabet C Jusuf**)

Objective: analyzing the application of e-module baby massage stimulation learning in improving the skills of students in midwifery. Methods: this study uses the development of Borg and Gall and quasi experimental design with one group pre-test-post test design. Sampling using a total sampling of students Diploma III midwifery semester 4 consists of 76 respondents. Preliminary study using Focus Group Discussion in volving the head of study program and lecturers. E-module validation uses two media experts with 95,3% results, two material experts with 82,3% results are categorized as very feasible to use. In addition, a small group test of 10 samples and a large group of 30 samples were also carried out, with the results of the mean variable \geq median variable with very good criteria. Effect test of e-module intervention group of 36 samples and test module of control group of 40 samples. Data analysis using McNemar test and Mann Whitney test. Result: intervention analysis of e-module and module for one Week, stated the effect of the use of both on student skills. Of the two intervention groups that were given pre-test, no skilled students were found. After providing interventions in both groups, there was an increase skills in the intervention group by 91,7% and the control group by 40,0%. There is an effect of the use of e-modules and modules to improve student skills between the intervention group and the control group. Conclusion: E-module baby massage stimulation learning is very good and significantly affect the skills of students in midwifery.

Keywords: E-module, baby massage stimulation, skills



DAFTAR ISI

TESIS.....	i
HALAMA PENGAJUAN TESI	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
CURRICULUM VITAE	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACK.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Umum E-modul	6
B. Tinjauan Umum Keterampilan	10
C. Tinjauan Umum Pijat Bayi	12
D. Kerangka Teori	27
E. Kerangka Konsep	28
F. Hipotesis.....	28
G. Definisi Operasional.....	29

BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Metode Penelitian	31
B. Desain Penelitian.....	31
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
D. Populasi dan Sampel.....	32
E. Instrumen Penelitian	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	37
G. Alur Penelitian	39
H. Prosedur Penelitian	40
I. Pengolahan dan Analisis Data.....	41
J. Izin Penelitian dan Kelayakan Etik.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian.....	43
B. Hasil Analisis Data.....	55
C. Pembahasan	58
D. Keterbatasan Penelitian.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional	29
Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor	34
Tabel 3.2 Sumber Kelayakan Media.....	34
Tabel 3.3 Ketentuan Skor Angket.....	35
Tabel 3.4 Hasil Uji Validasi Angket.....	35
Tabel 4.1 Persentase Kelayakan Ahli Media	46
Tabel 4.2 Persentase Kelayakan Validasi Ahli materi.....	47
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	48
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	49
Tabel 4.5 Karakteristik responden Berdasarkan Umur, IPK dan Asal.....	55
Tabel 4.6 Hubungan Pre Test dan Post test dal Intensitas Menggunakan e-modul dan Modul terhadap Keterampilan Responden.....	56
Tabel 4.7 Analisi Peningkatan Keterampilan Mahasiswa DIII Kebidanan Sebelum dan Seudah Intervensi	57
Tabel 4.8 Analisis Perbandingan Keterampilan Mahasiswa DIII Kebidanan antara Kelompok Intrvensi dan Kelompok Kontrol.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	27
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	28
Gambar 3.1 Alur Penelitian	39
Gambar 4.1 Tampilan Awal	51
Gambar 4.2 Registrasi (<i>Sign In</i>)	51
Gambar 4.3 Menu Utama registrasi.....	52
Gambar 4.4 Menu Utama Registrasi	52
Gambar 4.5 Tampilan Materi.....	53
Gambar 4.6 Tampilan Video.....	53
Gambar 4.7 Tampilan Lembar Evaluasi	54
Gambar 4.8 Tampilan Riwayat Akses E-modul	54

DAFTAR SINGKATAN

1. *Elektronik Modul (E-modul)*
2. *World Health Organization (WHO)*
3. Keputusan Menteri Kesehatan (KEPMENKES)
4. South East Asia Regional (SEAR)
5. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI)
6. Bayley Scale of Infant motor and mental Development (BSID)
7. Electro Encephalogram (EGG)
8. Reserch and Development (R & D)
9. Technology Acceptance Models (TAM)
10. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK)
11. Diploma Three (DIII)
12. Focus Group Discussion (FGD)
13. Perceived Ease to use (PE)
14. *Perceived Usefulness (PU)*
15. *Attitude Toward (AT)*
16. *Behavioral Intention (BI)*
17. *Actual Usage (AU)*
18. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Informed Consent
- Lampiran 2: Kuesioner Karakteristik Responden
- Lampiran 3: Instrumen Penelitian (Angket validasi Ahli Media)
- Lampiran 4: Instrumen Penelitian (Angket validasi Ahli Materi)
- Lampiran 5: Instrumen Penerimaan E-modul bagi pengguna (Anket *Teachnology Acceptance Model*)
- Lampiran 6: Validitas dan Reabilitas *Teachnology Acceptance Model*
- Lampiran 7: Lembar Evaluasi Keterampilan Mahasiswa
- Lampiran 8: Catatan Pelaksanaan *Focus Group Discussion*
- Lampiran 9: Izin Etik Penelitian
- Lampiran 10: Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Sulawesi Selatan
- Lampiran 11: Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian
- Lampiran 12: Surat Pencatatan Ciptaan (HAKI)
- Lampiran 13: Kartu Kontrol Menggunakan Modul
- Lampiran 14: Master Tabel Kelompok Intervensi
- Lampiran 15: Master Tabel Kelompok Kontrol
- Lampiran 16: Analisis Penelitian
- Lampiran 17: Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Bidan adalah seorang perempuan yang telah menyelesaikan program pendidikan bidan baik di dalam negeri maupun di luar negeri yang diakui secara sah oleh pemerintah. Bidan merupakan tenaga kesehatan yang memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan utamanya pelayanan kesehatan ibu dan anak. Bidan mempunyai tanggung jawab dalam memberikan pelayanan kesehatan individu, kelompok dan komunitas. Bidan harus memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam memberikan pelayanan. Bidan berwenang memberikan pelayanan pada bayi baru lahir/neonatus, bayi, balita dan anak prasekolah, masa kehamilan, masa persalinan, masa nifas, pelayanan keluarga berencana dan keterampilan klinik kebidanan. Pada lingkup asuhan kebidanan asuhan neonatus, bayi dan balita melampirkan bahwa ahli madya kebidanan dan bidan harus memiliki berbagai keterampilan salah satunya yaitu pijat bayi (KEPMENKES 320, 2020). Dalam (UU no 4, 2019) disebutkan bidan juga berperan penting dalam memantau pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dan balita.

Setiap anak akan melalui fase demi fase dalam tumbuh kembang yang berkesinambungan mulai dari dalam kandungan hingga lahir sampai dewasa. Masa tumbuh kembang bayi merupakan masa keemasan (*golden age*) dan masa kritis, yaitu masa bayi yang berusia 0-12 bulan. Pada rentang usia ini sangat singkat dan tidak dapat terulang kembali, sehingga dikatakan sebagai *golden age*. Dikatakan masa kritis, karena pada masa ini bayi rentan terhadap lingkungan dan membutuhkan nutrisi dan stimulasi yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan. Pada masa ini merupakan masa perkembangan untuk memahami bahasa, kreativitas, intelegensia dan emosional masa perkembangan ini akan menjadi dasar untuk tahap perkembangan selanjutnya. Pada masa kritis ini, tumbuh kembang anak baik fisik, mental dan sosial akan terwujud jika mendapatkan stimulasi dan perawatan yang tepat. (Hidayanti et al., 2021) (Kusumawaty, 2021) (Hidayanti et al., 2021)

(Melinda, Pravella; Santi, Eka; Damayanti, 2018).

World Health Organization (WHO) tahun 2018 diperoleh data prevalensi balita yang mengalami gangguan dan pertumbuhan adalah 28,7% dan Indonesia negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara/*South-East Asia Regional* (SEAR). (Journal, 2020) (Merida & Hanifa, 2021). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Merida, Hanifa. 2022) bahwa bayi yang diberikan stimulasi secara rutin dan benar, memiliki peningkatan tumbuh kembang yang baik. Bayi dapat tumbuh dan berkembang dengan baik jika kebutuhan dasarnya terpenuhi yaitu hubungan anggota keluarga dan lingkungan keluarga yang memberi kasih sayang, keadaan fisik dan mental yang sehat, makanan yang cukup dan gizi seimbang serta bayi mendapat kesempatan untuk memperoleh stimulasi. Pemberian stimulasi dini yang sesuai akan memungkinkan terbentuknya etika, kepribadian yang baik, kecerdasan, kemandirian, keterampilan dan produktivitas yang baik. (Pamungkas. E C, 2021).

Upaya dalam peningkatan perkembangan yaitu dengan melalui kegiatan stimulus seperti pijat bayi. (Priyadarshi, 2022) Stimulasi pijat bayi memiliki banyak manfaat antara lain dapat meningkatkan berat badan dan pertumbuhan, meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan konsentrasi bayi dan meningkatkan kualitas tidur bayi, menurunkan hormon stres, mempererat *bonding*/ikatan kasih sayang dengan orang tua dan meningkatkan produksi ASI. (Lestari et al., 2021)(Khuzaiyah et al., 2022)(Kulkarni & All, 2010)

Pijat bayi juga bermanfaat terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi usia 4-6 bulan berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tindakan stimulasi pijat memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara stimulasi pemijatan dan perkembangan pemijatan yang dilakukan dengan rutin pada bayi yaitu dimulai dengan gerak pijatan pada kaki, perut, dada, tangan, wajah, dan punggung yang dapat meningkatkan pertumbuhan. (Merida & Hanifa, 2021)

Keterampilan stimulasi pijat bayi sangat penting dalam menunjang keberhasilan tumbuh kembang bayi, sehingga bidan yang merupakan tenaga profesional dituntut untuk terampil dalam penerapannya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Amonati, 2013) kesalahan dalam melakukan pijat memiliki efek samping di antaranya yaitu pembengkakan, terdapat lebam, adanya rasa sakit pada bayi

sehingga menyebabkan bayi rewel. Hal ini terjadi disebabkan oleh kelalaian praktisi pijat dalam melakukan pijat dan kurangnya pengetahuan tentang teknik pijat bayi. (Sulistiani & Wijayanti, 2020)

Berdasarkan hal tersebut, mengingat pentingnya pijat bayi dan mahasiswa yang nantinya akan lulus sebagai bidan mempunyai kewajiban untuk memantau tumbuh kembang bayi salah satunya yaitu stimulus tumbuh kembang dengan melakukan stimulasi pijat bayi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di kampus STIK Makassar dan Universitas Mega Rezky Makassar dengan menyampaikan materi dan keterampilan tentang pijat bayi yang akan diberikan dalam bentuk modul dan e-modul. Yang mana hal ini diharapkan dapat menjadi keterampilan tambahan dalam memberikan pelayanan kebidanan. Modul merupakan jenis media cetak yang disusun secara sistematis, menarik dan jelas sehingga dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan. Modul dapat digunakan secara mandiri atau dengan bantuan dari tenaga pendidik. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Zahra dkk, 2020) bahwa keterampilan mahasiswa sebelum pemberian modul tergolong kurang terampil dan setelah pemberian modul terdapat 45,7% mahasiswa terampil dalam melakukan asuhan persalinan kala II.

Sementara penelitian yang telah dilakukan oleh (Wiriyanti et al., 2020) bahwa terjadi peningkatan keterampilan pada mahasiswa mengenai asuhan kala II dengan menggunakan e-modul berbasis web, karena lebih mudah dipahami sehingga meningkatkan motivasi mahasiswa untuk lebih giat belajar dan dapat menunjang kegiatan praktikum laboratorium karena dilengkapi dengan tampilan video. E-modul berbasis web dapat digunakan mahasiswa yang memiliki aset pembelajaran alternatif yang dapat dipelajari secara mandiri sehingga dapat membantu mahasiswa lebih mudah dalam penguasaan materi yang telah diberikan. Karena dalam penyajian e-modul berbasis web melibatkan berbagai macam media (multimedia) seperti teks, gambar, audio, dan video sehingga topik pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan serta dilengkapi tes/kuis interaktif yang dapat dijadikan sebagai umpan balik dalam membantu proses penggunaan. (Sulandjari & Miranti, 2021) (Wulan dari et al., 2020)

Dalam rangka menyiapkan tenaga kesehatan yang memiliki pemahaman serta *skill* maka sangat penting bagi mahasiswa kebidanan untuk mendapatkan materi ini

sejak di bangku perkuliahan guna mempersiapkan calon bidan yang mampu menerapkan keterampilan pijat bayi di masyarakat sebagai salah satu upaya stimulasi agar kecerdasan bayi berkembang secara optimal. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh e-modul pembelajaran pijat bayi dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat di rumuskan masalah dalam penelitian. Bagaimana pengaruh e-modul pembelajaran stimulasi pijat bayi dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis pengembangan dan penerapan e-modul pembelajaran stimulasi pijat bayi dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis pengembangan e-modul stimulasi pijat bayi
- b. Menganalisis pengaruh pengembangan e-modul stimulasi pijat bayi terhadap peningkatan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan sebelum dan sesudah intervensi
- c. Membandingkan pengaruh pengembangan e-modul stimulasi pijat bayi terhadap keterampilan mahasiswa DIII kebidanan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis

- a. Dapat dilakukan pengembangan keilmuan di bidang pendidikan kebidanan khususnya media e-modul pembelajaran stimulasi pijat bayi
- b. Dapat menambah kajian ilmiah dalam metode pembelajaran kebidanan dan teknologi.

- c. Dapat memperbanyak sumber kepustakaan penelitian mengenai e-modul pembelajaran stimulasi pijat bayi dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan. Sehingga hasil penelitian nantinya dapat dijadikan penunjang untuk bahan penelitian lebih lanjut.
2. Secara praktis
- a. Membantu mahasiswa dalam meningkatkan kompetensinya khususnya memahami tentang pelaksanaan pijat bayi
 - b. Memotivasi dosen sebagai tenaga pengajar dalam meningkatkan kemampuan mengolah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang fleksibel sebagai upaya dalam meningkatkan *skill* dan kompetensi mahasiswa
 - c. Memberi masukan dalam upaya pengembangan kurikulum inti kebidanan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan E-modul

1. Definisi E-modul

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang terjadi di institusi pendidikan yang bertujuan untuk mempengaruhi mahasiswa dalam mencapai tujuan mahasiswa yang telah ditetapkan. Dalam proses pembelajaran di lingkup pendidikan kesehatan memerlukan pengembangan media dan konsep belajar yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan minat mahasiswa. Regulasi model pembelajaran ditemukan bahwa perkembangan media teknologi semakin mencuri perhatian khususnya di dunia pendidikan. Hal ini berkaitan dengan pengembangan media ajar dengan tujuan dapat menarik minat dan motivasi belajar mahasiswa. (Aritonang & Safitri, 2021) menilai banyaknya media yang digunakan dalam pembelajaran yang diimbangi dengan kemajuan teknologi saat ini maka e-modul sangat cocok dalam pembelajaran pijat bayi untuk dikembangkan dengan mengacu untuk menciptakan dan mengembangkan bahan ajar. Pengembangan media pembelajaran yang dapat dilakukan adalah dengan menciptakan e-modul.

E-modul adalah bahan ajar berupa modul yang ditampilkan dalam format elektronik yang diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa. (Deviana & Khotimah, 2020). Imansari & Sunaryanti ningsih (20017;12) menyatakan bahwa e-modul interaktif adalah bahan ajar yang terdiri dari materi, metode, batasan dan evaluasi yang dirancang dengan menarik dan sistematis untuk mencapai kompetensi dan sub kompetensi. Dengan demikian e-modul dapat dimanfaatkan bagi para pengembang bahan ajar dan dengan harapan dapat digunakan dan diakses oleh mahasiswa kebidanan sesuai dengan kebutuhan dan kepentingannya seperti e-modul pembelajaran pijat bayi.

Menurut Susilana & Riyana (2018) modul yang dikembangkan harus memperhatikan 5 karakteristik yaitu:

a. *Self-instruction*

Dengan modul tersebut seseorang atau mahasiswa dapat belajar mandiri dan tidak bergantung pada orang lain.

b. *Self-contained*

Di dalam satu modul seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi terlampir dengan utuh. Sehingga mahasiswa dapat mempelajari materi dengan tuntas.

c. *Stand-alone*

Modul yang dikembangkan tidak bergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersamaan dengan media lain. Dengan menggunakan modul, mahasiswa tidak bergantung dan membutuhkan media lain untuk mempelajari dan mengerjakan tugas yang ada di dalam modul.

d. *Adaptif*

Modul harus memiliki kapasitas adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga modul dapat beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, fleksibel untuk digunakan diberbagai tempat serta dapat digunakan untuk jangka waktu tertentu.

e. *User friendly*

Setiap instruksi dan informasi yang ditampilkan bersifat membantu dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespons, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan.

Modul adalah media pembelajaran yang di dalamnya terdapat materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan pembelajaran, latihan dan evaluasi yang dirancang dengan baik dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami dan dapat digunakan secara mandiri atau dengan bantuan dari tenaga pendidik. Upaya yang dapat dilakukan mengefektifkan pembelajaran adalah mengombinasikan bahan ajar modul dengan bahan ajar yang multimedia interaktif dalam bentuk e-modul. Hal ini, karena di dalam e-modul terdapat gambar, audio, video dan animasi serta

dilengkapi tes/quis formatif yang bisa menjadi umpan balik dalam membantu penggunaan.(Deviana & Khotimah, 2020)(Wulan dari et al., 2020).

Dalam penggunaannya e-modul adalah bahan ajar yang secara mandiri yang didesain secara utuh dan sistematis dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik dan setiap pembelajarannya terhubung dengan tautan (link) yang dapat membantu pembelajaran lebih interaktif yang dilengkapi dengan video dan audio yang bertujuan untuk memperkaya pengalaman belajar mahasiswa. Upaya dalam membagikan akses pembelajaran bisa melalui platform yang mudah diakses oleh tenaga pendidik dan mahasiswa melalui media pembelajaran berbasis *website/situs*. (Fahmi, 2020)

Pembelajaran berbasis web adalah setiap aktivitas belajar tidak lepas dari pemanfaatan teknologi internet. *Website* merupakan sarana internet yang dapat menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal ataupun ruang lingkup yang jauh. Pada masa sekarang mahasiswa banyak menggunakan media berbasis web sebagai informasi untuk mencari tugas seperti *google*. Media ini merupakan media yang telah banyak digunakan sebagai informasi karena di dalamnya terdapat banyak materi maupun tugas yang dapat diperoleh dengan mudah sehingga mahasiswa dapat terbantu dengan adanya layanan web ini. Dokumen di *website* disebut dengan *web page* atau link pada *website* mengizinkan pengguna untuk berpindah mulai dari satu laman lalu kelaman yang lain. Web page dapat diakses serta dibaca lewat browser seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explore*, *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* atau media program lainnya. Media pembelajaran berbasis web dapat mengaitkan tenaga pendidik dan mahasiswa pada ruang pembelajaran online.(Sulandjari & Miranti, 2021)(Fahmi, 2020)

Dampak jangka pendek dari media pembelajaran berbasis web yaitu sebagai alat untuk persiapan bukan sebagai pengganti laboratorium fisik secara keseluruhan, dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga kualitas belajar menjadi lebih meningkat sedangkan dampak jangka panjangnya yaitu meningkatkan konsep pembelajaran dan efektivitas pembelajaran. (Wiriyanti et al., 2020)

2. Manfaat e-modul

- a. E-modul dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan secara kognitif sehingga tidak bergantung pada satu-satunya sumber informasi.
- b. E-modul lebih praktis dibawa ke mana saja, karena merupakan penggabungan antara media cetak dan media elektronik yang dapat diakses oleh mahasiswa di mana pun berada dan kapan pun mereka butuh.
- c. Mahasiswa dapat menguasai materi pembelajaran berkualitas sebab pembelajaran berbasis *website* menciptakan pembelajaran menjadi unik.
- d. Keahlian dalam menciptakan link sehingga mahasiswa dapat memperoleh data dari berbagai sumber baik di dalam maupun di luar lingkungan pembelajaran dan dapat menjadi potensi sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa yang tidak memiliki waktu untuk belajar
- e. Pemberian tambahan aset pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan materi pembelajaran dan substansi materi pembelajaran bisa di *update* dengan mudah. (Sulandjari & Miranti, 2021)
- f. E-modul dapat menyajikan informasi terstruktur, menarik serta memiliki tingkat interaksi yang tinggi, karena di dalamnya dilengkapi oleh multimedia yang dapat digunakan sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa dalam keterampilannya. (Florentina Turnip & Karyono, 2021)(Wahyuni, 2020)

3. Kelebihan menggunakan e-modul

- a. Mampu menumbuhkan motivasi belajar bagi mahasiswa

- b. Terdapat evaluasi sehingga memungkinkan pendidik dan mahasiswa mengetahui hasil pembelajaran.
- c. Pembuatan e-modul lebih interaktif dan dinamis
- d. Penggunaan e-modul dapat berupa video dan audio sehingga mengurangi unsur verbal modul yang tinggi. (Fahmi, 2020)

B. Tinjauan Umum keterampilan

1. Definisi keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan dasar yang harus dilatih, asah, dan dikembangkan secara terus menerus sehingga menjadi potensial dalam melakukan sesuatu. Keterampilan (*skill*) dapat dijadikan sebagai gambaran untuk melihat tingkat kemampuan seseorang yang bervariasi. Keterampilan merupakan keahlian untuk melakukan pekerjaan dengan mudah dan akurat. Keterampilan dapat dibentuk melalui berbagai media. Semakin banyak media yang digunakan semakin berkualitas retensi pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. (Nirmalasari & Winarti, 2020) (Septikasari, 2018)

Keterampilan berkaitan dengan tingkat pengetahuan seseorang, karena keterampilan merupakan pengembangan dari pengetahuan. Kompetensi adalah perpaduan antara pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang dituangkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Seseorang yang telah memiliki kompetensi dalam bidang tertentu tidak hanya mengetahui tetapi juga dapat memahami dan mengabdikannya pada kehidupan sehari-hari. (Suprihatiningsih, 2020)

Keterampilan dibagi menjadi 4 bagian yaitu:

a. *Basic Literacy Skill*

Kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang seperti: membaca, menulis, mendengarkan dan menghitung

b. *Technical Skill*

Kemampuan secara teknis yang diperoleh melalui pembelajaran dalam bidang teknik, seperti mengoperasikan komputer atau alat digital lainnya.

c. *Interpersolan Skill*

Kemampuan setiap seorang dalam berkomunikasi dengan orang lain, seperti mendengarkan seseorang, memberi pendapat dan dapat bekerja secara tim.

d. *Problem Solving*

Kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan logika atau perasaannya (Robbins 2000)

2. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan adalah

a. Motivasi

Motivasi merupakan suatu keinginan yang timbul pada diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Motivasi inilah yang dapat membantu seseorang melakukan tindakan sesuai dengan prosedur yang sudah diajarkan.

b. Pengalaman

Pengalaman dapat memperkuat kemampuan seseorang dalam melakukan tindakan (keterampilan). Pengalaman dapat membuat seseorang menjadi lebih terampil karena sudah berulang kali melakukan keterampilan tersebut.

c. Keahlian

Keahlian merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki seseorang untuk membantu dalam mengerjakan sesuatu. Seseorang yang telah ahli dapat melakukan sesuatu ketrampilan sesuai dengan apa yang telah diajarkan. (Widayatun 2010)

3. Intensitas belajar

Belajar merupakan suatu proses yang terjadi pada individu yaitu berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Salah satu bentuk belajar secara terus menerus yang mana biasanya aktifasi yang belajar terus menerus melibatkan pengembangan keterampilan dalam refleksi berupa kemampuan untuk terus bertanya dan berpikir tentang pengalaman sendiri kemudian menarik kesimpulan dan wawasan. Belajar terus menerus sering dikaitkan dengan konsep-konsep sistem berpikir dan pembelajaran organisasi, hal ini berkaitan dengan intensitas belajar.

Seseorang yang belajar dengan semangat tinggi akan menunjukkan hal yang baik, begitu pula sebaliknya. Intensitas berkaitan dengan motivasi. Motivasi sangat di perlukan dalam proses belajar , karena seseorang yang tidak memiliki motivasi dalam belajar tidak akan dapat melakukan aktivitas belajar.(Laili, 2019)

Intensitas belajar merupakan kesanggupan, kesungguhan mahasiswa dalam belajar atau giat belajar dalam upaya memperoleh pemahaman, pengetahuan, serta tingkah laku yang lebih baik melalui prosedur latihan dan pengalaman yang dilakukan di sekolah maupun di rumah. Intensitas belajar adalah seberapa sering usaha mahasiswa yang dapat menghasilkan perubahan-perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap.

Ada beberapa indikator intensitas belajar yaitu, durasi dan frekuensi belajar mahasiswa. Durasi adalah lamanya waktu dalam sebuah aktifitas tersebut berlangsung. Durasi biasanya diukur menggunakan menit, waktu tersebut akan berpengaruh terhadap suatu kegiatan belajar. Sedangkan frekuensi yaitu suatu hal penting dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa yaitu banyaknya suatu belajar yang dilakukan.(Suningsih et al., 2021)

C. Tinjauan Umum Pijat Bayi

1. Definisi pijat bayi

Pijat bayi merupakan perawatan rutin untuk bayi yang sudah dikenal lama oleh masyarakat dan juga sebagai tindakan dalam mengungkapkan rasa kasih sayang antara orang tua dengan anaknya melalui sentuhan kulit yang memiliki dampak yang luar biasa. Pijat bayi sering disebut pula dengan *stimulus touch*. Masa bayi merupakan tahapan di mana pertumbuhan dan perkembangan semakin cepat, dimulai sejak bayi lahir hingga usia 12 bulan. Tumbuh kembang merupakan suatu kegiatan untuk menemukan secara dini mengenai adanya penyimpangan pemantauan status gizi, penyimpangan perkembangan dan penyimpangan emosional bayi, sehingga dapat ditindak lanjuti dengan dini agar hasilnya menjadi lebih baik. Stimulasi pijat bayi dapat mengoptimalkan tumbuh kembang bayi karena media stimulasi sentuhan ini terdapat unsur kasih sayang,

perhatian, gerakan dan pijatan yang dapat merangsang struktur dan fungsi sel-sel saraf. (Merida & Hanifa, 2021) (Buang et al., n.d.)

Sentuhan memenuhi kebutuhan dasar manusia untuk merasa aman, nyaman dan perasaan disayangi. Sentuhan juga merupakan faktor intrinsik dalam perkembangan anak. Stimulasi pijat bayi merupakan rangsangan atau stimulasi taktil-kinestetik yang dapat merangsang otot, tulang dan sistem organ agar dapat berfungsi secara optimal, komunikasi verbal dan perwujudan rasa cinta kasih orang tua terhadap anak. Implikasi dari sentuhan yang terbatas pada bayi akan berpengaruh pada pertumbuhan, perkembangan dan kondisi emosional yang sehat. (Setiawandari, 2020) (Lestari et al., 2021)

2. Tujuan pijat bayi

Pijat bayi merupakan kombinasi bentuk stimulasi multi modal yaitu taktil dan kinestetik yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan, orang tua atau anggota keluarga lainnya. Pada saat yang bersamaan orang tua dapat melakukan stimulasi *auditory* yaitu melalui pendengaran, dengan cara mengajak bayi bicara saat dipijat dan stimulasi visual yaitu melalui penglihatan, dengan melakukan kontak mata dengan bayi pada saat melakukan pijatan. Hal ini dapat meningkatkan *bonding*/ikatan kasih sayang antara orang tua dan bayi. (IDAI, 2014). Pijat bayi merupakan cara pengungkapan kasih sayang kepada bayi melalui sentuhan pada kulit yang memiliki dampak sangat luar biasa, di antaranya dapat merangsang pertumbuhan dan memberikan efek positif seperti penambahan berat badan dan respons bayi lebih baik dan lebih aktif serta dapat membantu untuk tidur lebih pulas. (Roesli, 2016)

World Health Organiza (WHO) 2018 melaporkan bahwa prevalensi balita mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan adalah 28,7% di regio Asia Tenggara/*South-East Asia Regional* (SEAR) dan Indonesia termasuk Negara ketiga dengan prevalensi tertinggi. Rata-rata prevalensi balita stunting di Indonesia tahun 2018 adalah 30,8%. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini, penerapan sentuhan berupa pijat bayi. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa sentuhan berupa pijat yang dilakukan secara rutin dapat

memberikan pengaruh yang sangat besar bagi tumbuh kembang bayi. (Journal, 2020)

3. Manfaat pijat bayi

Pijatan yang dilakukan dengan baik dan benar akan memberikan banyak manfaat bagi bayi. Sebagai mahasiswa yang nantinya akan melakukan stimulasi pijat pada bayi dan penjelasan tindakan pijat bayi pada orang tua bayi, maka terlebih dahulu harus mengetahui manfaat dari stimulasi pijat bayi. Pijat yang dilakukan dengan benar dan secara teratur akan memberikan manfaat yang sangat baik bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi. Beberapa manfaat pijat bayi yang dapat diperoleh oleh bayi dan orang tua:

a. Manfaat stimulasi pijat bagi bayi

- 1) Stimulasi pijat bermanfaat pada bayi di aspek neuro-imuno-endokrin-psikologis bayi.
- 2) Pijat dapat memberi efek pada fisik/klinis yaitu
 - a) Bayi yang dipijat merasa aman, karena adanya kontak fisik langsung dengan orang tua sehingga membuat bayi merasa dicintai dan dihargai. Mendapat perhatian lebih dari orang tua secara langsung dan mendapat stimulasi sensorik berupa usapan, tekanan, pendengaran dan penglihatan.
 - b) Bayi yang mendapat pijatan dengan sentuhan penuh kasih sayang lebih jarang menangis serta dapat meredakan rasa sakit dan mengurangi gejala beberapa penyakit. (Field, 2018)
 - c) Pijat dapat meningkatkan sirkulasi dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh karena dapat memindahkan cairan getah bening ke seluruh tubuh yang membersihkan zat berbahaya dari tubuh.
 - d) Mengatasi kesulitan tidur pada bayi dan dapat meningkatkan kualitas tidur bayi
 - e) Meningkatkan kesadaran bayi secara fisik, mengencangkan otot dan membuat bayi menjadi lebih fleksibel.
 - f) Bayi yang sering mendapat pijatan yang berupa sentuhan penuh kasih sayang akan mengajarnya tentang komunikasi.

- g) Bayi akan merasakan relaksasi
 - h) Mengurangi kembung dan kolik. (Lestari et al., 2021)(Kulkarni & All, 2010)(Heath, Alan. Bainbridge, 2004)
- 3) Manfaat stimulasi pijat bayi bagi orang tua
- a) Menunjukkan perhatian yang lebih sehingga memperlambat ikatan/*bonding*
 - b) Meningkatkan rasa percaya diri bagi orang tua dalam mengasuh bayi, karena kontak fisik membuat mereka nyaman memegang bayinya.
 - c) Membantu orang tua mengetahui bahasa nonverbal
 - d) Meningkatkan komunikasi interaktif dengan orang tua
 - e) Meningkatkan produksi ASI ibu
 - f) Membuat suasana yang menyenangkan dan dapat mengurangi stres orang tua.(Setiawandari, 2020)(Merida & Hanifa, 2021)(Chaturvedi et al., 2021)
4. *Evidence based* pijat bayi

Pijat merupakan salah satu bentuk stimulasi yang tergolong dalam pengobatan komplementer. Sebagai bentuk stimulasi, pijat merupakan bentuk pengasuhan yang meningkatkan ketertarikan (*bonding*) ibu dan bayinya. Dalam bidang kesehatan anak, pijat dapat dilakukan pada semua tahapan usia sejak usia bayi, baik bayi cukup bulan maupun bayi kurang bulan.

Sentuhan merupakan salah satu indra pertama yang berkembang pada bayi baru lahir. Sentuhan penting untuk perkembangan psikologis, mental dan fisiologis bayi prematur. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa pijat bayi dapat membantu meningkatkan pertumbuhan berat badan. Trisna dkk, mendapatkan peningkatan berat badan pada kelompok pijat dibanding kontrol (RCT, LoE1a).

Manfaat pijat bayi prematur dalam meta analisis tiga studi dengan 261 partisipan yang menggunakan penilaian perkembangan *Bayley Scale of Infant motor and mental Development* (BSID), hasilnya mencatat bahwa perkembangan mental, tapi tidak motorik, ditingkatkan secara signifikan sebesar

7,89 poin dalam pijatan bayi (IK95% 0,96-14,82, $p < 0,03$, $12 = 88\%$. (Badr dkk, LoE 1a).

Vickers (2004) telah melakukan *review* 131 penelitian touch dengan hasil, tidak ditemukan efek samping pemijatan. Demikian pula *critical review* 76 penelitian yang dilakukan oleh Zealey (2005) mendapatkan hasil bahwa tidak ada data *touch* pada bayi yang berbahaya dan penelitian pada bayi masih sedikit. (Hartanto, F. dkk, 2022)

Sebelum melakukan pijatan hendaknya menggunakan minyak. Minyak yang secara umum disarankan yaitu minyak kelapa selama musim panas dan minyak wijen selama musim dingin karena lebih baik dibanding dengan minyak mineral. Pijat dengan menggunakan minyak wijen memiliki efek yang menguntungkan pada pertumbuhan dan tidur bayi dan minyak kelapa menunjukkan parameter *antropometri* yang lebih baik. (Chaturvedi et al., 2020). (Li et al., 2016) mengungkapkan bahwa pijat dapat meningkatkan pertumbuhan fisik bayi dan menunjukkan risiko terbatas reaksi kulit yang merugikan. Penelitian lain mengungkapkan dengan menggunakan minyak dapat meningkatkan tingkat pertumbuhan dalam penambahan berat badan dan lingkaran kepala pada bayi utamanya bayi prematur. (Aziznejadroshan et al., 2020).

Stimulasi pijat bayi terdapat berbagai jenis, yaitu yang paling sering dibahas adalah stimulasi taktil (tekanan) dikombinasikan dengan atau tanpa stimulasi kinestatis (gerakan fleksi dan ekstensi anggota gerak secara pasif). Untuk bayi cukup bulan dan batita, pemijatan dilakukan pada area wajah, dada, perut, tangan, kaki dan punggung, total lama pemijatan adalah kurang lebih 15 menit. Gerakan boleh dilakukan tidak berurutan dan dapat dihentikan sebelum rangkaian selesai jika bayi tidak hendaki. Setiap gerakan dilakukan 3-6 kali. (Hartanto, F. dkk, 2022)

5. Mekanisme stimulasi pijat bayi

Pijat memberikan stimulus yang mempengaruhi sistem *neoron-imun-endokrin*. Stimulasi pijat merupakan salah satu bentuk yang paling efektif untuk stimulasi rasa nyaman dan mengalihkan rasa sensasi nyeri. Rasa nyaman ini di diteruskan ke hipotalamus sehingga oksitosin dan serotonin meningkat. Stimulasi

pijat bayi memiliki efek biokimia yang positif yaitu meningkatkan kadar serotonin dan dopamine, keduanya merupakan *neurotransmitter* di sistem saraf pusat yang memiliki efek memberikan rasa nyaman, mengurangi depresi, cemas dan kondisi stres. Pada konsentrasi optimal, oksitosin dan serotonin juga menghambat produksi serotonin TNF- α dan interferon (IFN)- γ oleh makrofag, sehingga mampu memperbaiki respons imun. (Hartanto, F. dkk, 2022) Beberapa mekanisme tentang stimulasi pijat bayi yaitu:

a) *Beta endorphin* mempengaruhi mekanisme pertumbuhan

Sentuhan merupakan bentuk stimulasi bagi bayi yang dapat membantunya dalam proses pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya yang berupa pijatan. Pijat bayi dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi karena di pengaruhi oleh hormon *betha endorphin*. *Betha endorphin* adalah hormon yang diproduksi oleh sel-sel tubuh serta system saraf manusia. *Betha endorphin* akan di keluarkan oleh kelenjar *endokrin* bila ada rangsangan atau stimulus. Sehingga, stimulasi pijat yang dilakukan secara teratur dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi.(Mariana & Sopiaturun, 2019)

b) Aktivitas *nervus vagus* mempengaruhi mekanisme penyerapan makanan dan meningkatkan volume ASI

Penelitian Field dan Schaberg (1986) membuktikan bahwa bayi yang dipijat akan mengalami peningkatan tonus *nervus vagus* (saraf otak ke-10) yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin. Dengan demikian penyerapan makanan akan menjadi lebih baik, itulah penyebab bayi mengalami peningkatan berat badan jika diberikan stimulasi pijat bayi secara rutin.(Roesli, 2016)

Penyerapan makanan yang lebih baik dikarenakan peningkatan aktifitas *nervus vagus* menyebabkan bayi cepat lapar sehingga akan sering menyusu pada ibunya. Akibatnya ASI akan banyak diproduksi.(Lestari et al., 2021)

c) Produksi serotonin meningkatkan daya tahan tubuh

Stimulasi pijatan akan meningkatkan aktivitas *neurotransmitter serotonin*, yaitu meningkatkan kapasitas sel reseptor yang berfungsi mengikat

glucocorticoid (adrenalin, suatu hormon stres). Proses ini akan menyebabkan terjadinya penurunan kadar hormon adrenalin (hormon stres). Penurunan kadar hormon stres akan meningkatkan daya tahan tubuh, terutama IgM dan IgG.

d) Stimulasi pijat dapat mengubah gelombang otak

Stimulasi pijat yang diberikan pada bayi akan membuat bayi tidur lebih lelap dan dapat meningkatkan kesiagaan atau konsentrasi. Hal ini disebabkan karena stimulasi pijat bayi dapat mengubah gelombang otak. Perubahan ini terjadi dengan cara menurunkan gelombang *alpha* dan meningkatkan gelombang *beta* serta *theta* yang dapat dibuktikan dengan penggunaan EEG (*electro encephalogram*). (Roesli, 2016)

6. Teknik stimulasi pijat bayi

a. Persiapan Stimulasi Pijat Bayi

Pijat bayi dapat dilakukan oleh setiap orang yang memiliki keterampilan dan ahli dalam pemijatan, (tenaga kesehatan) tapi pemijatan akan lebih memiliki banyak manfaat bagi bayi maupun ibu jika dilakukan oleh orang tua atau keluarga terdekat bayi terutama ibu, karena hal ini dapat meningkatkan *bonding* dan penyaluran kasih sayang (IDAI, 2014). Sebelum melakukan stimulasi pemijatan ada beberapa hal yang harus diperhatikan

1) Waktu yang tepat

Pijat bayi dapat dilakukan kapan saja ketika bayi merasa tenang dan bahagia, beberapa jurnal penelitian menganjurkan pijatan dilakukan pada:

a) Pagi hari

Pemijatan yang dilakukan pada pagi hari merupakan hal kepraktisan karena menjelang waktu memandikan bayi setelah pemijatan sehingga dapat membersihkan sisa minyak yang ada pada tubuh bayi, selain itu nuansa pagi dapat memberikan suasana ceria pada bayi. (Chaturvedi et al., 2021)

b) Malam hari

Pemijatan yang dilakukan pada malam hari sebelum bayi tidur sangat baik, karena bayi yang diberikan pijatan akan merasa lebih santai dan

kantuk sehingga hal ini dapat membuat bayi tidur terlelap dan dapat meningkatkan lamanya bayi tidur.(Pamungkas. E C, 2021)

2) Lingkungan

Pijat akan baik dan menunjukkan manfaat yang optimal jika pemijatan berjalan dengan baik. Pemijatan sebaiknya dilakukan pada tempat atau lingkungan yang baik, sehingga dapat membuat bayi nyaman selama dilakukan pemijatan. Lingkungan yang perlu di persiapkan agar pemijatan dapat terlaksana dengan baik yaitu:

- a) Ruangan yang hangat tapi tidak panas
- b) Ruang kering dan tidak pengap.
- c) Ruangan tanpa aroma yang menyengat dan mengganggu
- d) Ruangan yang memiliki penerangan yang cukup
- e) Ruangan yang tidak berisik, sehingga selama proses pemijatan lebih dinikmati sehingga orang tua lebih responsife terhadap bayinya dan dapat memperhatikan apa yang bayi suka ataupun tidak di suka.

b. Persiapan sebelum pijat

- 1) Tangan bersih dan hangat
- 2) Melepaskan aksesoris (jam tangan, gelang dan cincin) dan kuku tidak panjang untuk menghindari terjadinya goresan pada kulit bayi
- 3) Bayi tidak dalam keadaan lapar
- 4) Duduklah pada posisi yang nyaman dan tenang
- 5) Baringkan bayi pada permukaan yang rata dengan alas yang empuk dan lembut
- 6) Siapkan handuk, baju ganti dan popok dan minyak/losion untuk memijat
- 7) Minta izin pada bayi sebelum melakukan pemijatan dengan cara mengajaknya berbicara sambil mengelus bagian kepala dan wajah bayi.

c. Kondisi bayi

Tujuan utama dari stimulus pijat bayi adalah membuat bayi merasa nyaman. Oleh karena itu pijat bayi dapat dilakukan pada saat bayi sudah siap. Bayi dalam keadaan sehat, Hal-hal yang perlu dihindari selama pemijatan, yaitu:

- 1) Memijat pada area kepala bayi
- 2) Memijat setelah bayi makan atau menyusui, pijat bayi dapat dilakukan 1 jam setelah pemberian makanan atau menyusui.(Chaturvedi et al., 2021)
- 3) Membangunkan bayi hanya untuk dipijat
- 4) Jika baru diimunisasi, pemijatan dapat dilakukan 48 jam setelah imunisasi untuk melihat efek samping dan hindari pemijatan pada daerah yang di injeksi
- 5) Memakai minyak di sekitar mata dan selaput lendir
- 6) Memijat saat bayi tidak dalam keadaan sehat, kecuali untuk teknik terapi(Setiawandari, 2020)(Bayomi & El-nagger, 2015)

7. Tata Cara Stimulasi Pijat Bayi

Bayi dapat dipijat setelah bayi lahir sesuai dengan keinginan orang tua. Lebih dini bayi dipijat maka bayi akan lebih cepat memperoleh manfaat. Walaupun demikian, cara stimulasi pijat bayi harus tetap memperhatikan tahapan usia bayi. Cara stimulasi pijat bayi berdasarkan usia, yaitu

a) Bayi usia 0-1 bulan

Untuk bayu usia 0-1 bulan, pijatan yang diberikan sebaiknya dengan gerakan yang halus berupa usapan-usapan. Jika tali pusat bayi belum lepas sebaiknya jangan melakukan pemijatan di sekitar perut.

b) Bayi usia 1-3 bulan

Untuk bayi usia 0-3 bulan, pijatan yang diberikan berupa gerakan halus di setai dengan tekanan ringan dalam waktu yang singkat.

c) Bayi usia 3 bulan-3 tahun

Untuk bayi usia 3 bulan-3 tahun, sebaiknya seluruh kegiatan pemijatan dapat dilakukan dengan tekanan dan waktu yang semakin panjang. Total waktu pemijatan yang disarankan dapat dilakukan 15 menit.(Field, 2022)(Roesli, 2016)

8. Langkah Awal Stimulasi Pijat Bayi

- a) Siapkan minyak, pakaian bayi, popok dan handuk
- b) Mencuci tangan

- c) Melakukan kontak mata dengan bayi
- d) Berkomunikasi dengan bayi
- e) Buka pakaian bayi kecuali popok bayi
- f) Baringkan bayi di depan pemijat dengan kakinya paling dekat dengan pemijat dan siap memijat bagian depan tubuhnya
- g) Menuangkan minyak pada telapak tangan sebelum melakukan pemijatan
- h) Memulai pijat dengan sentuhan yang ringan dan perlahan, kemudian meningkatkan tekanan menyesuaikan kenyamanan bayi.
- i) Menghentikan pemijatan jika bayi menangis saat dipijat dan mencari kemungkinan penyebab bayi menangis. (Roesli, 2016)

9. Teknik Stimulus Pijat Bayi

Dalam melakukan pijat bayi harus memperhatikan kenyamanan bayi. Oleh karena itu pijat bayi dapat dilakukan secara berurutan ataupun tidak. Pijat dapat dihentikan setiap saat bayi menunjukkan rasa tidak nyaman meskipun semua tindakan pemijatan belum selesai dilakukan. Pijat dapat dilakukan pada area tubuh yang sedang bayi izinkan untuk di sentuh. Setiap gerakan pada tahap pemijatan dapat diulang sebanyak 3- 6 kali.

Berikut merupakan teknik pijatan bayi, yaitu:

a. Pijatan wajah

1) *Caress Love* (Sentuhan Cinta)

Mengusap dengan rasa sayang dimulai dari garis tengah wajah ke arah samping seperti membuka buku.

2) *Relax* (Pijatan Daerah Alis)

Pijatan di daerah atas alis dari tengah ke samping menggunakan kedua ibu jari.

3) *Circle Down* (Pijatan Memutar Membentuk Lingkaran)

Pijat mulai dari kedua sudut mata bagian dalam turun melewati pangkal hidung, sampai tulang pipi, dengan gerakan memutar perlahan menggunakan ibu jari atau jari telunjuk.

4) *Smile* (Senyum)

- Pijat di atas mulut bayi menggunakan ibu jari dari tengah ke samping kemudian ke arah pipi seperti membuat senyum bayi.
 - Pijat di atas dagu mulai dari tengah ke samping menuju ke arah pipi seolah membuat bayi tersenyum.
- 5) *Cute* (Pijatan Daerah Belakang Telinga)
- Akhiri pijat wajah dengan gerakan lingkaran kecil mulai dari daerah di bawah telinga menuju dagu dengan menggunakan tiga jari.
- b. Pijatan Dada
- a. *Butterfly* (Pijatan Kupu-Kupu)
- Letakkan kedua tangan di tengah dada bayi.
 - Gerakkan kedua telapak tangan ke atas sampai di bawah leher kemudian ke samping, ke bawah dan kembali ke tengah tanpa mengangkat tangan, menyerupai sayap kupu-kupu.
- b. *Cross* (Pijatan Menyilang)
- Letakkan kedua telapak tangan di kedua sudut tulang rusuk terbawah.
 - Pijat menyilang dengan telapak tangan dari pinggang ke arah bahu dan sebaliknya, bergantian kanan dan kiri.
- c. Pijatan Tangan
- a. *Milking* (Pijatan Memerah)
- Pegang lengan bayi dengan kedua telapak tangan seperti memegang pemukul *softball* (tangan kanan menggenggam lengan atas, tangan kiri menggenggam lengan bawah).
 - Buat gerakan seperti memerah, dengan menggerakkan tangan kanan dan kiri ke bawah secara bergantian dan berulang-ulang.
- b. *Rolling* (Pijatan Menggulung)
- Gunakan kedua telapak tangan untuk membuat gerakan seperti menggulung mulai dari pangkal lengan menuju pergelangan tangan.
- c. *Squeezing* (Pijatan Memeras)
- Lakukan gerakan memutar dan memeras dengan lembut dari pangkal lengan ke pergelangan tangan dengan kedua tangan.
- d. *Thumb After Thumb* (Pijatan Telapak dan Punggung Tangan)

- Pijat seluruh permukaan telapak tangan mulai dari pergelangan tangan ke arah jari-jari menggunakan kedua ibu jari.
 - Pijat seluruh permukaan punggung tangan mulai dari pergelangan tangan ke arah jari-jari menggunakan kedua ibu jari.
- e. *Spiral* (Pijatan Memutar pada Telapak dan Punggung Tangan)
- Pijat seluruh permukaan telapak tangan mulai dari pergelangan tangan menuju pangkal jari dengan gerakan memutar menggunakan ibu jari.
 - Pijat seluruh permukaan punggung tangan mulai dari pergelangan tangan menuju pangkal jari dengan gerakan memutar menggunakan ibu jari.
- f. *Finger Shake* (Pijatan pada Jari)
- Goyang dan tarik lembut setiap jari tangan bayi.
- g. *Relax* (Gerakan Relaksasi)
- Pegang pergelangan tangan bayi dan silangkan keduanya di dada
 - Luruskan kembali kedua tangan bayi ke samping, ulang gerakan ini beberapa kali.
 - Memegang pergelangan tangan kanan bayi dan pergelangan kaki kiri bayi hingga telapak kaki dan telapak tangan bayi saling bersentuhan, dilakukan secara bergantian dan berulang-ulang.
- d. Pijatan Perut
- a. Mengayuh
- Letakkan telapak tangan di bawah tulang iga dan hati. Gerakkan telapak tangan kanan ke bawah dengan tekanan lembut sampai bawah pusar.
 - Ulangi dengan telapak tangan kiri secara bergantian beberapa kali.
- b. Bulan-Matahari
- Pijat dengan telapak tangan kanan, mulai dari perut kanan bawah bayi ke atas, menuju ke perut kiri bawah bayi searah jarum jam (gerakan bula)
 - Lanjutkan pijatan dengan tangan kiri dengan gerakan berputar, mulai perut sebelah kanan bawah bayi ke atas mengikuti arah jarum jam,

membentuk lingkaran penuh (gerakan matahari). Gerakan ini dilakukan tidak terputus.

- Gerakan diulang beberapa kali.

c. *I Love You*

- I: Pijat dengan tiga ujung jari tangan, dari perut kiri atas bayi lurus ke bawah seperti memberikan huruf I.
- Love: Pijat dengan tiga ujung jari tangan, dari kanan atas ke kiri atas perut bayi, kemudian ke bawah membentuk huruf L terbalik.
- You: Pijat dengan tiga ujung jari tangan, dari perut kanan bawah ke atas, kemudian ke perut ke kiri atas menuju ke bawah, membentuk huruf U terbalik.

d. *Walking finger*

Tekan seluruh bagian dinding perut dengan ujung jari telunjuk, jari tengah dan jari manis, bergantian berjalan dari sebelah kanan ke kiri untuk mengeluarkan gelembung-gelembung udara.

e. *Relax* (Pijatan Relaksasi)

Akhiri pijat perut dengan mengangkat dan menekuk kedua kaki bayi hingga bagian paha menyentuh perut, kemudian menekan perlahan ke arah perut.

f. *Pijatan Kaki*

a. *Milking* (Pijatan Memerah)

- Pegang tungkai bayi dengan kedua telapak tangan seperti memegang pemukul *softball* (tangan kanan menggenggam tungkai atas, tangan kiri menggenggam tungkai bawah).
- Buat gerakan seperti memerah, dengan menggerakkan tangan kanan dan tangan kiri ke bawah dari pangkal paha ke tumit secara bergantian dan berulang-ulang.

b. *Squeezing* (Pijatan Memeras)

- Lakukan gerak memutar dan memeras dengan lembut dari pangkal paha ke pergelangan kaki dengan kedua tangan.

c. *Thumb After Thumb* (Pijatan Telapak dan Punggung Kaki)

- Pijat seluruh permukaan telapak kaki mulai dari tumit ke arah jari-jari menggunakan kedua ibu jari.
 - Pijat seluruh permukaan punggung kaki mulai dari tumit ke arah jari-jari menggunakan kedua ibu jari.
- d. *Finger Shake* (Pijatan pada Jari)
- Goyang dan tarik lembut setiap jari kaki bayi.
- e. *Relax* (Pijatan Relaksasi)
- Pegang kedua pergelangan kaki bayi. Silang ke atas, sehingga mata kaki kanan luar bertemu mata kaki kiri dalam. Kembalikan posisi kaki pada posisi semula.
 - Pegang kedua pergelangan kaki bayi. Silangkan ke atas, sehingga mata kaki kanan dalam bertemu mata kaki kiri luar. Kembalikan posisi kaki pada posisi semula. Gerakan ini dilakukan bergantian dan berulang-ulang.
- g. Pijatan Punggung
- a. *Go Back-Forward* (Pijatan Maju Mundur)
- Tengkurapkan bayi melintang di depan pemijat, dengan kepala di sebelah kiri dan kanan pemijat.
 - Posisi telapak tangan tegak lurus terhadap tulang punggung bayi.
 - Lakukan gerakan maju mundur, menggunakan telapak tangan di sepanjang punggung, dari leher sampai ke bokong/pantat bayi.
- b. *Slip* (Pijatan Meluncur)
- Posisi telapak tangan tegak lurus terhadap tulang punggung bayi.
 - Gerakkan telapak tangan lurus dari atas ke bawah, dari leher sampai bokong/pantat.
- c. Mengayuh
- Letakkan telapak tangan kanan tegak lurus terhadap tulang belakang. Gerakkan telapak tangan kanan ke bawah dengan tekanan lembut sampai bokong/pantat.
 - Ulang dengan telapak tangan kiri secara bergantian beberapa kali.

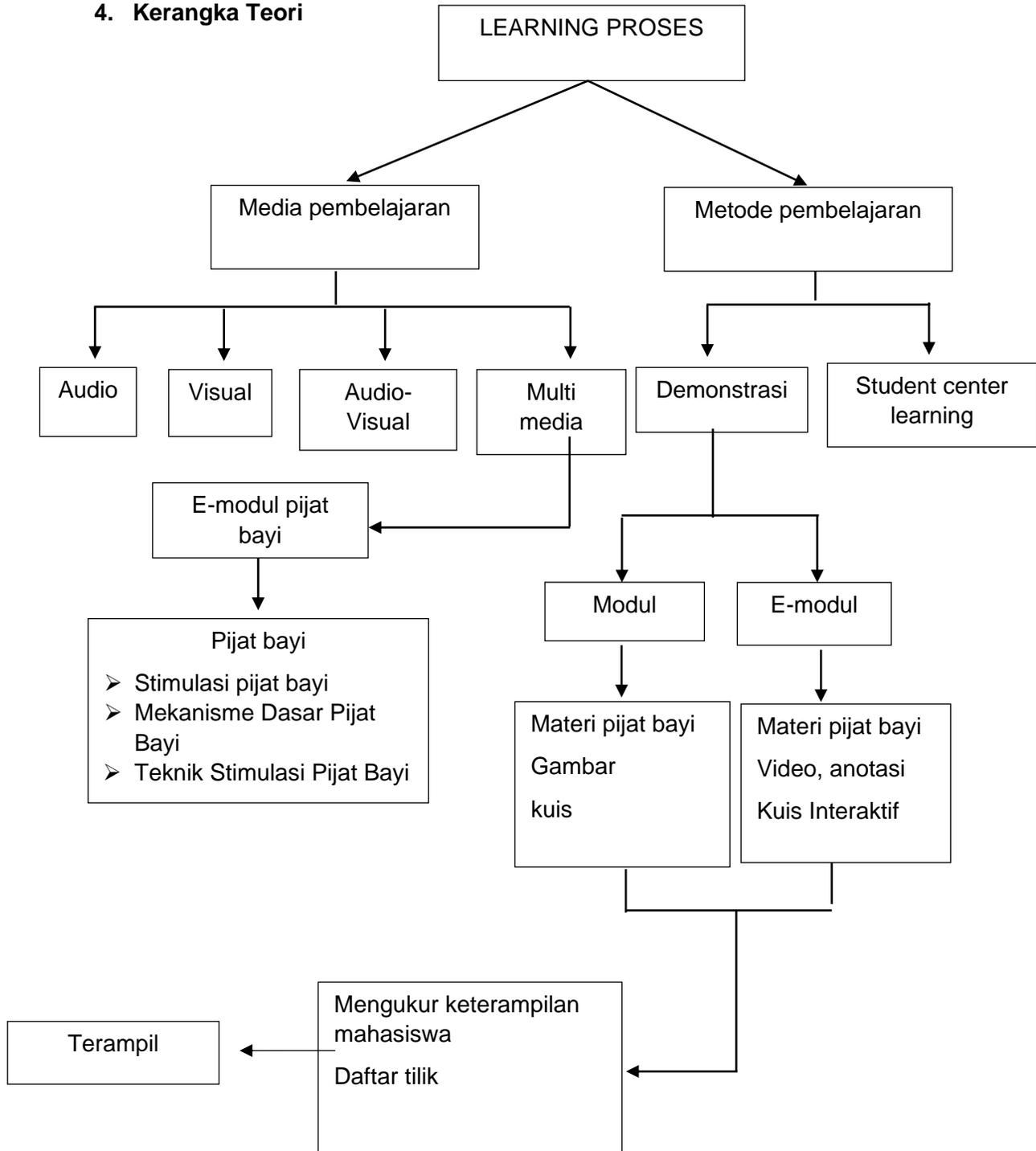
d. *Spiral* (Pijatan Melingkar)

Buat gerakan melingkar kecil di sepanjang otot punggung, mulai dari bahu sampai bokong/pantat sebelah kiri dan kanan, dengan menggunakan tiga jari.

e. Menggaruk

Akhiri pijatan punggung dengan membuat beberapa kali belaian memanjang, dari leher menuju bokong/pantat, dengan menggunakan ujung-ujung jari.

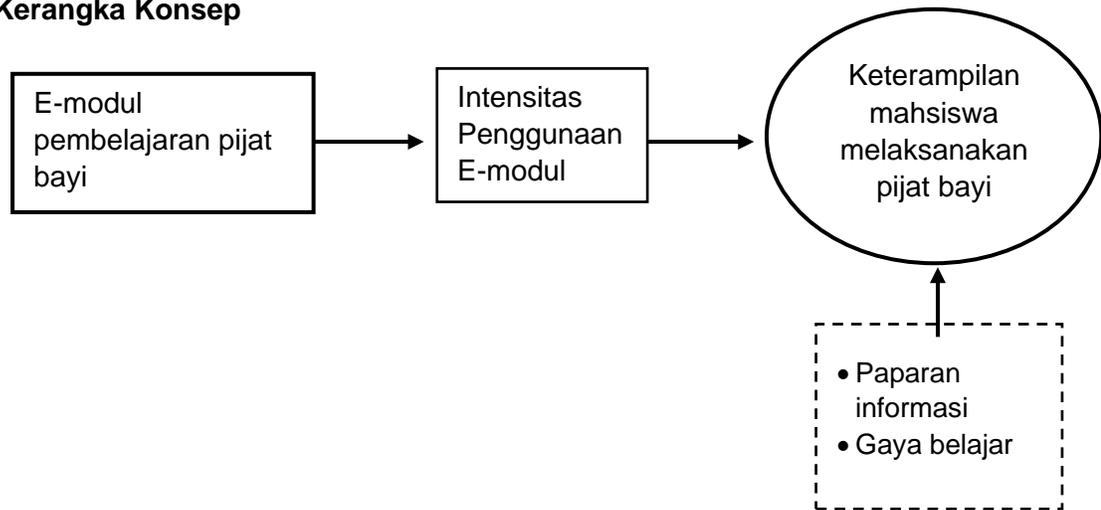
4. Kerangka Teori



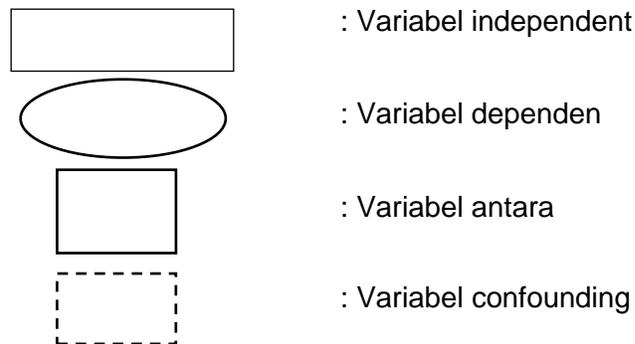
Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: (Nirmalasari & Winarti, 2020) (Septikasari, 2018) (Field, 2022)(Roesli, 2016)

5. Kerangka Konsep



Keterangan:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

6. Hipotesis

- a. E-modul stimulasi pijat bayi layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan
- b. Terdapat pengaruh pengembangan e-modul stimulasi pijat bayi terhadap peningkatan keterampilan mahasiswa DIII kebidanan sebelum dan sesudah intervensi
- c. Terdapat perbedaan pengaruh pengembangan e-modul stimulasi pijat bayi terhadap keterampilan mahasiswa DIII kebidanan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

7. Definisi Operasional

Tabel 2. 1 Definisi Operasional

Jenis Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variable independent				
e-modul pijat bayi	e-modul adalah bahan ajar secara mandiri yang didesain secara utuh dan sistematis yang disajikan dalam bentuk elektronik setiap pembelajarannya terhubung dengan tautan (link) yang dapat membantu pembelajaran lebih interaktif yang dilengkapi dengan video dan audio tentang pijat bayi.	Instrumen uji kelayakan e-modul .Ahli materi .Ahli media (angket)	81%-100%=sangat layak 61%-80% = layak 41%-60% = cukup layak 21%-40% = tidak layak 0%-20% = sangat tidak layak	Ordinal
Variabel dependen				
Keterampilan pijat bayi	Tindakan melakukan pijat bayi dengan baik dan benar	Daftar tilik	Tidak terampil = <80 Terampil =>80	Nominal
Respons mahasiswa	Respons mahasiswa terhadap e-modul pembelajaran pijat bayi	Angket respons mahasiswa	Total Mean Variabel > Media variabel (sangat baik) Total Mean variabel = media variabeel (baik) Total Mean Variabel > Media	Ordinal

				Varaibel (Kurang)
Variabel kontrol				
Modul	Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami dan dapat digunakan secara mandiri atau dengan bantuan dari tenaga pendidik.	Instrumen uji kelayakan e-modul oleh Ahli materi dan Ahli media (angket)	81%-100%=sangat layak 61%-80% = layak 41%-60% = cukup layak 21%-40% = tidak layak 0%-20% = sangat tidak layak	Ordinal
Variabel antara				
Intensitas penggunaan e-modul	Intensitas belajar adalah seberapa sering usaha mahasiswa yang dapat menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap.	Angket	>2 kali= terampil <3 kali= tidak terampil	Nominal