

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Identitas Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia (FKM UMI) yang berlokasi di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Universitas Muslim Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi swasta tertua di kawasan Indonesia Timur yang menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis nilai-nilai keislaman serta berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Sebagai institusi pendidikan tinggi, Universitas Muslim Indonesia memiliki komitmen dalam mencetak lulusan yang berdaya saing dan berkontribusi pada pembangunan kesehatan masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat merupakan salah satu fakultas yang berperan penting dalam mewujudkan komitmen tersebut melalui penyelenggaraan pendidikan di bidang kesehatan masyarakat dengan penekanan pada aspek promotif dan preventif.

2. Profil Singkat Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia (FKM UMI) berada di bawah naungan Universitas Muslim Indonesia yang telah memperoleh akreditasi institusi Unggul, serta merupakan perguruan tinggi pertama di luar Pulau Jawa yang meraih capaian akreditasi tersebut. FKM UMI didirikan pada 11 Maret 2002 sebagai bagian dari upaya mencetak ahli dan profesional kesehatan masyarakat yang mampu berkontribusi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, khususnya pada kelompok dengan keterbatasan akses pelayanan kesehatan.

Sebagai institusi pendidikan tinggi di bidang kesehatan masyarakat, FKM UMI menjalankan seluruh aktivitas akademik dan non-akademik berdasarkan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat, yang berlandaskan nilai-nilai Islam. Arah pengembangan fakultas dirumuskan secara jelas melalui visi dan misi yang menjadi pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengembangan institusi.

Adapun Visi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia adalah: Terwujudnya Fakultas Kesehatan Masyarakat yang unggul untuk menghasilkan tenaga kesehatan Islami, kompeten,

holistik, dan berdaya saing internasional dalam melayani masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas.

Untuk mewujudkan visi tersebut, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia menetapkan Misi sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan pendidikan berbasis Capaian Pembelajaran (*Outcome Based*) untuk menghasilkan alumni yang kompeten, berdaya saing global, berilmu amaliah, beramal ilmiah, serta berakhlakul karimah dalam melayani masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas melalui pendekatan holistik.
- b. Melaksanakan kegiatan penelitian yang berkontribusi dalam bidang kesehatan di tingkat nasional dan internasional, untuk memberikan solusi terhadap permasalahan kesehatan masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas.
- c. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di bidang kesehatan, untuk meningkatkan derajat kesehatan yang berdampak nasional dan internasional dalam melayani masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas.
- d. Mengembangkan jejaring kemitraan dengan institusi pendidikan, dunia usaha dan industri, asosiasi profesi, pemerintah, serta organisasi lainnya baik di tingkat nasional maupun internasional untuk bekerja sama dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas.

Sejalan dengan visi dan misi tersebut, FKM UMI telah memperoleh akreditasi Unggul dan didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, termasuk laboratorium gizi, epidemiologi, dan kesehatan lingkungan, serta kerja sama dengan berbagai institusi pelayanan kesehatan, termasuk Rumah Sakit Pendidikan Universitas Muslim Indonesia. Kondisi ini mendukung terciptanya suasana akademik yang kondusif dan integrasi antara pembelajaran teoritis dan praktis dalam proses pendidikan mahasiswa.

3. Karakteristik Akademik Lingkungan Kampus

Lingkungan akademik di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia ditandai oleh aktivitas perkuliahan yang terstruktur dan dinamis. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui sistem perkuliahan terjadwal dengan variasi waktu, termasuk perkuliahan pada pagi hari, yang menuntut mahasiswa untuk mengelola waktu secara mandiri dan disiplin. Selain perkuliahan tatap muka, mahasiswa juga dibebani dengan berbagai tugas akademik seperti penugasan individu dan kelompok, presentasi, serta kegiatan praktikum yang memerlukan kesiapan fisik dan mental secara berkelanjutan.

Selain kegiatan akademik formal, mahasiswa FKM UMI juga aktif dalam berbagai kegiatan non-akademik, seperti organisasi kemahasiswaan, kepanitiaan kegiatan kampus, serta kegiatan sosial dan keagamaan. Keterlibatan dalam aktivitas tersebut menjadi bagian dari proses pengembangan soft skills mahasiswa, namun di sisi lain

dapat memengaruhi pola aktivitas harian, termasuk waktu istirahat dan pola tidur. Kondisi ini terutama dirasakan oleh mahasiswa tahun pertama yang masih berada dalam tahap adaptasi terhadap ritme kehidupan kampus.

Karakteristik lain dari lingkungan akademik FKM UMI adalah tingginya intensitas penggunaan teknologi dan media digital dalam proses pembelajaran. Mahasiswa memanfaatkan perangkat digital dan akses internet untuk mengakses materi perkuliahan, menyelesaikan tugas, serta berkomunikasi dengan dosen dan sesama mahasiswa. Di luar kebutuhan akademik, media digital juga digunakan sebagai sarana hiburan dan interaksi sosial, yang berpotensi memperpanjang waktu terjaga pada malam hari.

Kombinasi antara tuntutan akademik, keterlibatan aktivitas non-akademik, serta penggunaan media digital yang tinggi menjadikan lingkungan akademik FKM UMI sebagai konteks yang relevan untuk mengkaji perilaku kesehatan mahasiswa, khususnya yang berkaitan dengan keteraturan pola tidur. Kondisi tersebut dapat memengaruhi ritme sirkadian mahasiswa dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara waktu tidur biologis dan jadwal sosial, yang dikenal sebagai *social jetlag*.

4. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia angkatan 2025.

Mahasiswa angkatan ini merupakan mahasiswa tahun pertama yang sedang menjalani proses adaptasi dari jenjang pendidikan menengah ke pendidikan tinggi. Pada tahap ini, mahasiswa mulai menghadapi sistem pembelajaran yang menuntut kemandirian dalam mengelola waktu, tanggung jawab akademik, serta aktivitas sehari-hari.

Mahasiswa FKM UMI angkatan 2025 mengikuti kegiatan perkuliahan yang terdiri atas pembelajaran teori, diskusi, penugasan individu dan kelompok, serta kegiatan praktikum sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selain aktivitas akademik, mahasiswa juga terlibat dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan, baik yang bersifat organisasi, kepanitiaan, maupun kegiatan keagamaan dan sosial di lingkungan kampus. Secara umum, mahasiswa pada angkatan ini berada pada rentang usia dewasa awal dan memiliki kebiasaan penggunaan perangkat digital yang cukup tinggi. Perangkat digital dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran, seperti mengakses materi perkuliahan dan menyelesaikan tugas, serta untuk kebutuhan komunikasi dan hiburan. Pola aktivitas harian mahasiswa menunjukkan adanya kombinasi antara kegiatan akademik, non-akademik, dan penggunaan media digital dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik tersebut menggambarkan kondisi umum subjek penelitian tanpa mengaitkannya secara langsung dengan variabel penelitian, sehingga menjadi dasar deskriptif dalam memahami latar

belakang responden sebelum dilakukan analisis lebih lanjut pada bagian hasil penelitian.

5. Relevansi Lokasi dengan Variabel Penelitian

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia memiliki karakteristik lingkungan akademik yang relevan dengan variabel penelitian, yaitu pengetahuan dan sikap mahasiswa mengenai *social jetlag*. Aktivitas perkuliahan yang terjadwal dengan variasi waktu, termasuk perkuliahan pada pagi hari, berpotensi memengaruhi keteraturan pola tidur mahasiswa. Kondisi tersebut dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara waktu tidur biologis dengan jadwal sosial yang dijalani mahasiswa.

Selain itu, intensitas penggunaan perangkat digital yang tinggi di kalangan mahasiswa menjadi faktor pendukung dalam mengkaji isu *social jetlag*. Media digital digunakan secara luas dalam aktivitas akademik maupun non-akademik, sehingga berpotensi memengaruhi waktu tidur malam mahasiswa. Situasi ini menjadikan lingkungan kampus FKM UMI sebagai konteks yang sesuai untuk menilai tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap dampak *social jetlag* terhadap kesehatan.

Dari sisi intervensi, lingkungan akademik FKM UMI juga mendukung penerapan media promosi kesehatan digital, seperti infografis, podcast, dan video animasi. Mahasiswa memiliki akses yang mudah terhadap media tersebut serta terbiasa menerima informasi

kesehatan melalui platform digital. Oleh karena itu, lokasi penelitian ini relevan untuk mengukur efektivitas berbagai media promosi kesehatan digital dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap mahasiswa terkait *social jetlag*.

6. Alasan Pemilihan Lokasi Penelitian

Pemilihan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, ketersediaan populasi penelitian yang sesuai dengan karakteristik responden yang dibutuhkan, yaitu mahasiswa yang aktif mengikuti kegiatan perkuliahan dan berada pada fase adaptasi kehidupan kampus. Kondisi tersebut memudahkan peneliti dalam menjangkau responden dan memperoleh data sesuai dengan tujuan penelitian. Kedua, lingkungan akademik FKM UMI mendukung pelaksanaan penelitian dengan desain pre-test dan post-test, serta memungkinkan penerapan intervensi promosi kesehatan berbasis media digital secara terstruktur. Akses terhadap responden, kesiapan institusi, serta kemudahan koordinasi menjadi faktor pendukung dalam kelancaran pelaksanaan penelitian.

Ketiga, FKM UMI merupakan institusi yang berfokus pada pengembangan promosi kesehatan, sehingga pemilihan lokasi ini dinilai strategis untuk mengkaji efektivitas media promosi kesehatan digital. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan gambaran empiris mengenai pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap *social jetlag*,

tetapi juga menjadi masukan bagi pengembangan strategi promosi kesehatan di lingkungan akademik.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Infografis	Laki-Laki	1	6,7
	Perempuan	14	93,3
	Total	15	100
Podcast	Laki-Laki	2	13,3
	Perempuan	13	86,7
	Total	15	100
Video Animasi	Laki-Laki	2	13,3
	Perempuan	13	86,7
	Total	15	100
Kontrol	Laki-Laki	1	6,7
	Perempuan	14	93,3
	Total	15	100

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.1, distribusi responden menurut jenis kelamin pada masing-masing kelompok penelitian menunjukkan bahwa responden didominasi oleh perempuan. Pada kelompok intervensi infografis, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 14 orang (93,3%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 1 orang (6,7%). Pola distribusi yang serupa juga terlihat pada kelompok kontrol, di mana responden perempuan berjumlah 14 orang (93,3%) dan responden laki-laki berjumlah 1 orang (6,7%).

Pada kelompok intervensi podcast, responden perempuan berjumlah 13 orang (86,7%) dan responden laki-laki berjumlah 2 orang (13,3%). Distribusi yang sama juga ditemukan pada kelompok intervensi video animasi, dengan jumlah responden perempuan sebanyak 13 orang (86,7%) dan responden laki-laki sebanyak 2 orang (13,3%). Dengan demikian, pada seluruh kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, responden perempuan memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan responden laki-laki.

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Usia Menurut Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian	Usia (Tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Infografis	17	1	6,7
	18	7	46,7
	19	6	40
	20	1	6,7
	Total	15	100
Podcast	17	2	13,3
	18	7	46,7
	19	5	33,3
	20	1	6,7
	Total	15	100
Video Animasi	18	9	60
	19	6	40
	Total	15	100
Kontrol	18	7	46,7
	19	6	40
	20	2	13,3
	Total	15	100
Total	60		

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.2, distribusi usia responden pada masing-masing kelompok penelitian menunjukkan bahwa responden berada pada rentang usia 17–20 tahun. Pada kelompok intervensi infografis, sebagian besar responden berusia 18 tahun, yaitu sebanyak 7 orang (46,7%), diikuti responden berusia 19 tahun sebanyak 6 orang (40%). Sementara itu, responden berusia 17 tahun dan 20 tahun masing-masing berjumlah 1 orang (6,7%).

Pada kelompok intervensi podcast, responden terbanyak juga berada pada usia 18 tahun, yaitu sebanyak 7 orang (46,7%), diikuti oleh responden berusia 19 tahun sebanyak 5 orang (33,3%). Responden berusia 17 tahun berjumlah 2 orang (13,3%), sedangkan responden berusia 20 tahun berjumlah 1 orang (6,7%). Pada kelompok intervensi video animasi, distribusi usia responden menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 18 tahun sebanyak 9 orang (60%), sedangkan responden berusia 19 tahun berjumlah 6 orang (40%). Tidak terdapat responden dengan usia 17 tahun maupun 20 tahun pada kelompok ini.

Sementara itu, pada kelompok kontrol, responden terbanyak juga berusia 18 tahun, yaitu sebanyak 7 orang (46,7%), diikuti responden berusia 19 tahun sebanyak 6 orang (40%). Responden berusia 20 tahun berjumlah 2 orang (13,3%), dan tidak terdapat responden berusia 17 tahun pada kelompok kontrol. Secara umum, keempat kelompok penelitian memiliki karakteristik usia yang relatif

serupa, dengan dominasi responden berusia 18 dan 19 tahun pada setiap kelompok.

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Asal Kelas pada Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian (1)	Kelas (2)	Jumlah (n) (3)	Persentase (%) (4)
Infografis	A1	1	6,7
	B1	2	13,3
	B2	2	13,3
	B3	3	20
	B4	2	13,3
	B5	3	20
	B6	2	13,3
	Total	15	100
Podcast	A1	2	13,3
	B1	2	13,3
	B2	2	13,3
	B3	2	13,3
	B4	2	13,3
	B5	2	13,3
	B6	3	20
	Total	15	100
Video Animasi	A1	2	13,3
	B1	3	20
	B2	3	20
	B3	2	13,3
	B4	2	13,3
	B5	2	13,3
	B6	1	6,7
	Total	15	100
Kontrol	A1	1	6,7
	B1	2	13,3
	B2	2	13,3
	B3	3	20
	B4	3	20

Tabel 5.3 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)
	B5	2	13,3
	B6	2	13,3
	Total	15	100
Total Responden		60	100

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 5.3, sebaran responden berdasarkan asal kelas pada masing-masing kelompok intervensi menunjukkan keberagaman di setiap kelas. Pada kelompok intervensi infografis, responden terbanyak berasal dari kelas B3 dan B5, yaitu masing-masing sebanyak 3 orang (20%), diikuti oleh responden yang berasal dari kelas B1, B2, B4, dan B6 dengan jumlah masing-masing sebanyak 2 orang (13,3%), serta responden dari kelas A1 sebanyak 1 orang (6,7%).

Pada kelompok intervensi podcast, jumlah responden terbanyak berada pada kelas B6 yaitu sebanyak 3 orang (20%), sedangkan kelas lainnya yaitu kelas A1, B1, B2, B3, B4, dan B5 memiliki jumlah responden yang sama besar, masing-masing sebanyak 2 orang (13,3%). Selanjutnya, pada kelompok intervensi video animasi, distribusi responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berasal dari kelas B1 dan B2 yaitu masing-masing sebanyak 3 orang (20%), diikuti oleh responden dari kelas A1, B3, B4, dan B5 masing-masing sebanyak 2 orang (13,3%), dan responden dari kelas B6 sebanyak 1 orang (6,7%).

Sementara itu, pada kelompok kontrol, responden terbanyak berasal dari kelas B3 dan B4 yaitu masing-masing sebanyak 3 orang

(20%), diikuti oleh responden dari kelas B1, B2, B5, dan B6 masing-masing sebanyak 2 orang (13,3%). Adapun responden dari kelas A1 memiliki jumlah terkecil yaitu sebanyak 1 orang (6,7%).

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Tempat Tinggal pada Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian	Tempat Tinggal	Jumlah (n)	Persentase (%)
Infografis	Rumah Ortu	3	20
	Rumah Kerabat/Keluarga	4	26,7
	Kost	8	53,3
	Total	15	100
Podcast	Rumah Ortu	4	26,7
	Rumah Kerabat/Keluarga	4	26,7
	Kost	6	40
	Kontrakan	1	6,7
	Total	15	100
Video Animasi	Rumah Ortu	6	40
	Rumah Kerabat/Keluarga	2	13,3
	Kost	7	46,7
	Total	15	100
Kontrol	Rumah Ortu	3	20
	Rumah Kerabat/Keluarga	4	26,7
	Kost	8	53,3
	Total	15	100

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.4, distribusi tempat tinggal responden pada masing-masing kelompok intervensi menunjukkan variasi antara tinggal bersama keluarga maupun mandiri. Pada kelompok intervensi infografis, sebagian besar responden tinggal di Kost, yaitu sebanyak 8 orang (53,3%), diikuti responden yang tinggal di rumah kerabat/keluarga

sebanyak 4 orang (26,7%), dan responden yang tinggal bersama orang tua sebanyak 3 orang (20%).

Pada kelompok intervensi podcast, responden terbanyak juga merupakan responden yang tinggal di Kost, yaitu sebanyak 6 orang (40%), diikuti oleh responden yang tinggal bersama orang tua dan rumah kerabat/keluarga dengan jumlah yang sama masing-masing sebanyak 4 orang (26,7%). Sementara itu, terdapat 1 orang responden (6,7%) yang tinggal di kontrakan pada kelompok ini.

Pada kelompok intervensi video animasi, distribusi tempat tinggal responden menunjukkan bahwa mayoritas responden tinggal di Kost sebanyak 7 orang (46,7%), sedangkan responden yang tinggal bersama orang tua berjumlah 6 orang (40%). Sisanya, sebanyak 2 orang responden (13,3%) tinggal di rumah kerabat atau keluarga.

Sementara itu, pada kelompok kontrol, responden terbanyak tinggal di Kost, yaitu sebanyak 8 orang (53,3%), diikuti responden yang tinggal di rumah kerabat/keluarga sebanyak 4 orang (26,7%). Responden yang tinggal bersama orang tua berjumlah 3 orang (20%), dan tidak terdapat responden yang tinggal di kontrakan pada kelompok kontrol.

2. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen, yaitu pengetahuan dan sikap mahasiswa mengenai *social*

jetlag, serta variabel dependen, yaitu media promosi kesehatan digital yang digunakan dalam penelitian, meliputi infografis, podcast, dan video animasi.

a. Kategori Pengetahuan

Tabel 5.5
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Indikator Pengetahuan
pada Kelompok Infografis Pre-test dan Post-test

No (1)	Indikator Pengetahuan (2)	Pre-test				Post-test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n (3)	% (4)	n (5)	% (6)	n (7)	% (8)	N (9)	% (10)
1	Pengertian <i>social jetlag</i>	7	46,7	8	53,3	14	93,3	1	6,7
2	Mekanisme pengaturan ritme tidur–bangun tubuh (ritme sirkadian)	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
3	Pengaruh cahaya biru gawai terhadap tidur	14	93,3	1	6,7	15	100	0	0
4	Kondisi mahasiswa yang berisiko mengalami <i>social jetlag</i>	14	93,3	1	6,7	15	100	0	0
5	Dampak <i>social jetlag</i> terhadap kesehatan fisik	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
6	Dampak psikologis <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
7	Peran penggunaan gawai malam hari terhadap <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	15	100	0	0
8	Dampak variabilitas waktu bangun yang tidak stabil	12	80	3	20	15	100	0	0

Tabel 5.5 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
9	Peran sleep hygiene dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	14	93,3	1	6,7
10	Praktik pencegahan <i>social jetlag</i> dalam kehidupan sehari-hari	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
11	Perubahan <i>social jetlag</i> akibat perbedaan jam tidur hari kuliah dan hari libur	14	93,3	1	6,7	14	93,3	1	6,7
12	Dampak kesehatan yang berkaitan dengan <i>social jetlag</i> > 2 jam	13	86,7	2	13,3	14	93,3	1	6,7
13	Alasan mahasiswa tidak menyadari mengalami <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
14	Dampak peningkatan penggunaan digital terhadap pola tidur mahasiswa	14	93,3	1	6,7	14	93,3	1	6,7
15	Tanda utama terjadinya <i>social jetlag</i>	10	66,7	5	33,3	14	93,3	1	6,7
16	Faktor dominan risiko <i>social jetlag</i> pada mahasiswa	15	100	0	0	15	100	0	0
17	Pola gaya hidup digital yang berkontribusi terhadap <i>social jetlag</i>	12	80	3	20	15	100	0	0

Tabel 5.5 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
18	Strategi awal perbaikan pola tidur mahasiswa	9	60	6	40	10	66,7	5	33,3
19	Dampak kebiasaan catch-up sleep berlebihan akhir pekan	10	66,7	5	33,3	12	80	3	20
20	Peran aspek spiritual dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.5, hasil analisis menunjukkan adanya perubahan yang cukup jelas pada tingkat pengetahuan responden setelah diberikan intervensi berupa media infografis. Pada tahap pre-test, masih terlihat adanya variasi pemahaman antarindikator. Indikator mengenai pengertian *social jetlag* menjadi aspek dengan proporsi jawaban benar paling rendah, yaitu 46,7%, yang menggambarkan bahwa hampir setengah dari responden belum memahami secara tepat definisi dasar dari konsep tersebut. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan awal pada aspek konseptual. Namun, setelah diberikan intervensi, terjadi peningkatan yang sangat mencolok, di mana proporsi jawaban benar melonjak menjadi 93,3% pada tahap post-test. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa penyampaian informasi melalui media infografis mampu membantu responden memahami konsep *social jetlag* secara lebih jelas dan terstruktur.

Perubahan yang signifikan juga terlihat pada indikator mengenai tanda utama terjadinya *social jetlag*. Pada tahap pre-test, sebanyak 66,7% responden menjawab dengan benar, yang berarti masih terdapat sepertiga responden yang belum mampu mengidentifikasi tanda utama kondisi tersebut. Setelah intervensi diberikan, angka tersebut meningkat menjadi 93,3%, menunjukkan adanya perbaikan pemahaman yang substansial. Hal ini menggambarkan bahwa informasi yang disajikan dalam bentuk visual dan ringkas dapat memperjelas hubungan antara konsep dan gejala yang menyertainya. Selain itu, pada indikator yang berkaitan dengan peran penggunaan gawai pada malam hari terhadap terjadinya *social jetlag*, seluruh responden (100%) menjawab dengan benar pada tahap post-test. Capaian ini menunjukkan bahwa materi yang relevan dengan kebiasaan sehari-hari responden cenderung lebih mudah dipahami dan diinternalisasi setelah diberikan penjelasan yang sistematis.

Secara keseluruhan, hasil post-test menunjukkan peningkatan pada hampir seluruh indikator, dengan 11 indikator mencapai 100% jawaban benar, yang menandakan pemahaman responden menjadi lebih menyeluruh dan menunjukkan efektivitas media infografis. Sementara itu, beberapa indikator yang sejak pre-test sudah tinggi tidak mengalami perubahan, menunjukkan adanya pengetahuan awal yang sudah baik.

Tabel 5.6
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Indikator
Pengetahuan pada Kelompok Podcast Pre-test dan Post-test

No (1)	Indikator Pengetahuan (2)	Pre-test				Post-test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n (3)	% (4)	n (5)	% (6)	n (7)	% (8)	n (9)	% (10)
1	Pengertian <i>social jetlag</i>	5	33,3	10	66,7	12	80	3	20
2	Mekanisme pengaturan ritme tidur–bangun tubuh (ritme sirkadian)	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
3	Pengaruh cahaya biru gawai terhadap tidur	11	73,3	4	26,7	12	80	3	20
4	Kondisi mahasiswa yang berisiko mengalami <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
5	Dampak <i>social jetlag</i> terhadap kesehatan fisik	13	86,7	2	13,3	13	86,7	2	13,3
6	Dampak psikologis <i>social jetlag</i>	15	100	0	0	14	93,3	1	6,7
7	Peran penggunaan gawai malam hari terhadap <i>social jetlag</i>	9	60	6	40	11	73,3	4	26,7
8	Dampak variabilitas waktu bangun yang tidak stabil	12	80	3	20	13	86,7	2	13,3
9	Peran sleep hygiene dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
10	Praktik pencegahan <i>social jetlag</i> dalam kehidupan sehari-hari	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0

Tabel 5.6 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
11	Perubahan <i>social jetlag</i> akibat perbedaan jam tidur hari kuliah dan hari libur	11	73,3	4	26,7	15	100	0	0
12	Dampak kesehatan yang berkaitan dengan <i>social jetlag</i> > 2 jam	13	86,7	2	13,3	14	93,3	1	6,7
13	Alasan mahasiswa tidak menyadari mengalami <i>social jetlag</i>	14	93,3	1	6,7	15	100	0	0
14	Dampak peningkatan penggunaan digital terhadap pola tidur mahasiswa	15	100	0	0	11	73,3	4	26,7
15	Tanda utama terjadinya <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	13	86,7	2	13,3
16	Faktor dominan risiko <i>social jetlag</i> pada mahasiswa	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
17	Pola gaya hidup digital yang berkontribusi terhadap <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
18	Strategi awal perbaikan pola tidur mahasiswa	10	66,7	5	33,3	12	80	3	20
19	Dampak kebiasaan catch-up sleep berlebihan akhir pekan	12	80	3	20	15	100	0	0
20	Peran aspek spiritual dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	12	80	3	20	13	86,7	2	13,3

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.6, terlihat adanya peningkatan tingkat pengetahuan responden pada kelompok intervensi media podcast setelah diberikan edukasi mengenai *social jetlag*. Pada tahap pre-test, indikator mengenai *pengertian social jetlag* menunjukkan proporsi jawaban benar terendah, yaitu 33,3%, kemudian meningkat menjadi 80% pada tahap post-test. Peningkatan juga terlihat pada indikator *peran penggunaan gawai malam hari* dari 60% menjadi 73,3%, serta pada indikator *strategi awal perbaikan pola tidur* yang meningkat dari 66,7% menjadi 80%.

Pada tahap post-test, sebagian indikator menunjukkan tingkat jawaban benar yang sangat tinggi. Sebanyak tujuh indikator (nomor 4, 9, 10, 11, 13, 17, dan 19) dijawab benar oleh seluruh responden. Selain itu, sebagian besar indikator lainnya menunjukkan proporsi jawaban benar di atas 80%, yang mengindikasikan bahwa pemahaman responden terhadap materi *social jetlag* secara umum meningkat setelah intervensi media podcast. Namun demikian, pada indikator mengenai *dampak peningkatan penggunaan digital terhadap pola tidur mahasiswa* terlihat adanya penurunan proporsi jawaban benar dari 100% pada pre-test menjadi 73,3% pada post-test.

Tabel 5.7
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Indikator Pengetahuan
pada Kelompok Video Animasi Pre-test dan Post-test

No (1)	Indikator Pengetahuan (2)	Pre-test				Post-test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n (3)	% (4)	n (5)	% (6)	n (7)	% (8)	n (9)	% (10)
1	Pengertian <i>social jetlag</i>	6	40	9	60	9	60	6	40
2	Mekanisme pengaturan ritme tidur–bangun tubuh (ritme sirkadian)	9	60	6	40	12	80	3	20
3	Pengaruh cahaya biru gawai terhadap tidur	10	66,7	5	33,3	13	86,7	2	13,3
4	Kondisi mahasiswa yang berisiko mengalami <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	15	100	0	0
5	Dampak <i>social jetlag</i> terhadap kesehatan fisik	13	86,7	2	13,3	14	93,3	1	6,7
6	Dampak psikologis <i>social jetlag</i>	15	100	0	0	15	100	0	0
7	Peran penggunaan gawai malam hari terhadap <i>social jetlag</i>	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
8	Dampak variabilitas waktu bangun yang tidak stabil	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
9	Peran sleep hygiene dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	12	80	3	20	13	86,7	2	13,3
10	Praktik pencegahan <i>social jetlag</i> dalam kehidupan sehari-hari	12	80	3	20	13	86,7	2	13,3
11	Perubahan <i>social jetlag</i> akibat perbedaan jam tidur hari kuliah dan hari libur	9	60	6	40	12	80	3	20

Tabel 5.7 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
12	Dampak kesehatan yang berkaitan dengan <i>social jetlag</i> > 2 jam	11	73,3	4	26,7	13	86,7	2	13,3
13	Alasan mahasiswa tidak menyadari mengalami <i>social jetlag</i>	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
14	Dampak peningkatan penggunaan digital terhadap pola tidur mahasiswa	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7
15	Tanda utama terjadinya <i>social jetlag</i>	9	60	6	40	12	80	3	20
16	Faktor dominan risiko <i>social jetlag</i> pada mahasiswa	11	73,3	4	26,7	14	93,3	1	6,7
17	Pola gaya hidup digital yang berkontribusi terhadap <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	12	80	3	20
18	Strategi awal perbaikan pola tidur mahasiswa	12	80	3	20	13	86,7	2	13,3
19	Dampak kebiasaan catch-up sleep berlebihan akhir pekan	11	73,3	4	26,7	10	66,7	5	33,3
20	Peran aspek spiritual dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	12	80	3	20	14	93,3	1	6,7

Sumber : Data Primer 2026

Bedasarkan Tabel 5.7, dapat diuraikan distribusi jawaban responden pada kelompok intervensi media video animasi sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) diberikan edukasi. Penggunaan media audio-visual melalui video animasi menunjukkan adanya tren peningkatan pengetahuan yang stabil pada hampir seluruh butir pernyataan yang diajukan.

Pada tahap pre-test, tingkat pemahaman responden yang paling rendah terlihat pada indikator nomor 1 mengenai definisi *social jetlag*, di mana hanya 6 responden (40%) yang menjawab benar. Setelah dilakukan intervensi dengan media video animasi, terjadi peningkatan pengetahuan pada tahap post-test menjadi 9 responden (60%). Selain itu, pada indikator nomor 2 mengenai mekanisme utama ritme tidur bangun, juga terjadi peningkatan yang cukup baik dari 9 responden (60%) menjadi 12 responden (80%) yang menjawab dengan benar.

Hasil evaluasi akhir (post-test) menunjukkan hasil yang sangat memuaskan pada beberapa indikator, di mana indikator nomor 4 mengenai risiko tertinggi mengalami *social jetlag* dan indikator nomor 6 mengenai dampak psikologis berhasil dijawab dengan benar oleh seluruh responden atau sebesar 100%. Peningkatan signifikan juga ditemukan pada indikator nomor 3 terkait pengaruh cahaya biru gawai, yang meningkat dari 10 responden (66,7%) menjadi 13 responden (86,7%), serta indikator nomor 16 terkait faktor risiko yang meningkat dari 11 responden (73,3%) menjadi 14 responden (93,3%).

Namun, terdapat catatan pada indikator nomor 19 mengenai dampak kebiasaan *catch-up sleep*, yang menunjukkan sedikit penurunan frekuensi jawaban benar dari 11 responden (73,3%) saat pre-test menjadi 10 responden (66,7%) saat post-test. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa edukasi melalui media video animasi sangat efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan responden, terutama pada aspek-aspek yang bersifat

visual seperti dampak penggunaan gawai dan mekanisme sirkadian, yang ditandai dengan peningkatan persentase jawaban benar terjadi pada sebagian besar indikator yang diuji.

Tabel 5.8
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Indikator Pengetahuan
pada Kelompok Kontrol Pre-test dan Post-test

No (1)	Indikator Pengetahuan (2)	Pre-test				Post-test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n (3)	% (4)	n (5)	% (6)	n (7)	% (8)	n (9)	% (10)
1	Pengertian <i>social jetlag</i>	9	60	6	40	6	40	9	60
2	Mekanisme pengaturan ritme tidur–bangun tubuh (ritme sirkadian)	12	80	3	20	13	86,7	2	13,3
3	Pengaruh cahaya biru gawai terhadap tidur	12	80	3	20	12	80	3	20
4	Kondisi mahasiswa yang berisiko mengalami <i>social jetlag</i>	15	100	0	0	14	93,3	1	6,7
5	Dampak <i>social jetlag</i> terhadap kesehatan fisik	13	86,7	2	13,3	14	93,3	1	6,7
6	Dampak psikologis <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	13	86,7	2	13,3
7	Peran penggunaan gawai malam hari terhadap <i>social jetlag</i>	14	93,3	1	6,7	13	86,7	2	13,3
8	Dampak variabilitas waktu bangun yang tidak stabil	12	80	3	20	15	100	0	0
9	Peran sleep hygiene dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
10	Praktik pencegahan <i>social jetlag</i> dalam kehidupan sehari-hari	14	93,3	1	6,7	15	100	0	0
11	Perubahan <i>social jetlag</i> akibat perbedaan jam tidur hari kuliah dan hari libur	14	93,3	1	6,7	13	86,7	2	13,3
12	Dampak kesehatan yang berkaitan dengan <i>social jetlag</i> > 2 jam	13	86,7	2	13,3	15	100	0	0
13	Alasan mahasiswa tidak menyadari mengalami <i>social jetlag</i>	15	100	0	0	15	100	0	0
14	Dampak peningkatan penggunaan digital terhadap pola tidur mahasiswa	15	100	0	0	15	100	0	0
15	Tanda utama terjadinya <i>social jetlag</i>	11	73,3	4	26,7	13	86,7	2	13,3
16	Faktor dominan risiko <i>social jetlag</i> pada mahasiswa	15	100	0	0	15	100	0	0
17	Pola gaya hidup digital yang berkontribusi terhadap <i>social jetlag</i>	14	93,3	1	6,7	13	86,7	2	13,3
18	Strategi awal perbaikan pola tidur mahasiswa	12	80	3	20	12	80	3	20
19	Dampak kebiasaan catch-up sleep berlebihan akhir pekan	14	93,3	1	6,7	10	66,7	5	33,3
20	Peran aspek spiritual dalam pencegahan <i>social jetlag</i>	13	86,7	2	13,3	13	86,7	2	13,3

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.8, distribusi jawaban responden pada kelompok kontrol menunjukkan perubahan pengetahuan yang tidak konsisten antara tahap pre-test dan post-test. Pada tahap pre-test,

beberapa indikator telah menunjukkan tingkat jawaban benar yang tinggi, bahkan mencapai 100%, seperti pada indikator kondisi mahasiswa yang berisiko mengalami *social jetlag*, alasan mahasiswa tidak menyadari mengalami *social jetlag*, dampak peningkatan penggunaan digital, dan faktor dominan risiko *social jetlag*. Tingginya proporsi jawaban benar pada tahap awal ini mengindikasikan bahwa sebagian responden sebenarnya telah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik sebelum dilakukan pengukuran ulang. Namun, pada tahap post-test, sebagian indikator tersebut justru mengalami penurunan proporsi jawaban benar, yang menunjukkan tidak adanya peningkatan pemahaman yang stabil pada kelompok kontrol.

Penurunan yang terlihat antara lain pada indikator pengertian *social jetlag*, dari 60% pada pre-test menjadi 40% pada post-test, serta pada indikator dampak kebiasaan *catch-up sleep* berlebihan akhir pekan yang menurun dari 93,3% menjadi 66,7%. Penurunan juga terjadi pada beberapa indikator lain, seperti peran penggunaan gawai malam hari, perbedaan jam tidur hari kuliah dan hari libur, serta pola gaya hidup digital. Meskipun demikian, terdapat beberapa indikator yang menunjukkan peningkatan hingga seluruh responden menjawab benar pada tahap post-test, seperti indikator variabilitas waktu bangun, peran *sleep hygiene*, praktik pencegahan, dan dampak kesehatan terkait *social jetlag* > 2 jam.

Tabel 5.9
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Pengetahuan
Pre-test dan Post-test pada Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian	Kategori Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
		n	%	n	%
Infografis	Kurang	7	46,7	2	13,3
	Cukup	8	53,3	13	86,7
	Total	15	100	15	100
Podcast	Kurang	8	53,3	5	33,3
	Cukup	7	46,7	10	66,7
	Total	15	100	15	100
Video Animasi	Kurang	8	53,3	5	33,3
	Cukup	7	46,7	10	66,7
	Total	15	100	15	100
Kontrol	Kurang	6	40	7	46,7
	Cukup	9	60	8	53,3
	Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.9, terlihat adanya perubahan kategori tingkat pengetahuan responden antara tahap pre-test dan post-test pada kelompok intervensi, sementara pada kelompok kontrol perubahan cenderung tidak menunjukkan arah peningkatan yang jelas. Perubahan kategori pengetahuan pada masing-masing kelompok menunjukkan variasi sesuai dengan jenis media edukasi yang diberikan.

Pada kelompok infografis, terjadi perubahan kategori pengetahuan yang paling jelas. Jumlah responden dengan kategori pengetahuan *kurang* menurun dari 46,7% pada pre-test menjadi 13,3% pada post-test, sedangkan kategori *cukup* meningkat dari 53,3% menjadi 86,7%. Pada kelompok podcast dan video animasi, pola perubahan yang sama juga terlihat, dengan penurunan kategori *kurang* dari 53,3% menjadi 33,3% dan peningkatan kategori *cukup* dari 46,7% menjadi 66,7%.

Sebaliknya, pada kelompok kontrol, distribusi kategori pengetahuan relatif tidak berubah ke arah yang lebih baik. Proporsi responden dengan kategori *kurang* meningkat dari 40% menjadi 46,7%, sementara kategori *cukup* menurun dari 60% menjadi 53,3%.

Tabel 5.10
Rerata dan Persentase Capaian Level Kognitif Berdasarkan
Taksonomi Bloom pada Pre-test dan Post-test

Kelompok Penelitian	Tahap pengukuran	C1 (Mengingat)		C2 (Memahami)		C3 (Mengaplikasikan)	
		$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%
Infografis	Pre-test	4,6	76,7	8,6	86	3	75
	Post-test	5,7	95,6	9,8	98	3,5	86,7
	<i>Perubahan</i>	1,1	18,9	1,2	12	0,5	11,7
Podcast	Pre-test	4,1	68,9	8,7	86,7	3,1	78,3
	Post-test	5,3	87,8	9,1	91,3	3,7	91,7
	<i>Perubahan</i>	1,2	18,9	0,4	4,6	0,6	13,4
Video Animasi	Pre-test	3,7	61,1	8	80	3,1	78,3
	Post-test	4,8	80	9,2	92	3,3	83,3
	<i>Perubahan</i>	1,1	18,9	1,2	12	0,2	5
Kontrol	Pre-test	4,7	77,8	9,2	92	3,5	88,3
	Post-test	4,8	80	9,5	94,7	3,3	83,3
	<i>Perubahan</i>	0,1	2,2	0,3	2,7	-0,2	-5

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa seluruh kelompok intervensi mengalami peningkatan skor rata-rata pada hampir semua level kognitif, yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan), dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pada kelompok infografis, terjadi peningkatan pada seluruh level kognitif. Pada level C1 (mengingat), skor rata-rata meningkat dari 4,6 (76,7%) menjadi 5,7 (95,6%), dengan perubahan sebesar 1,1 poin atau 18,9%. Pada level C2 (memahami), skor meningkat dari 8,6 (86%) menjadi

9,8 (98%), dengan perubahan 1,2 poin atau 12%. Sementara itu, pada level C3 (mengaplikasikan), skor meningkat dari 3 (75%) menjadi 3,5 (86,7%), dengan perubahan 0,5 poin atau 11,7%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa setelah intervensi infografis, kemampuan responden dalam mengingat, memahami, dan mengaplikasikan materi mengalami perbaikan.

Pada kelompok podcast, peningkatan juga terlihat pada seluruh level kognitif. Pada C1, skor rata-rata meningkat dari 4,1 (68,9%) menjadi 5,3 (87,8%), dengan perubahan 1,2 poin atau 18,9%. Pada C2, skor meningkat dari 8,7 (86,7%) menjadi 9,1 (91,3%), dengan perubahan 0,4 poin atau 4,6%. Pada C3, skor meningkat dari 3,1 (78,3%) menjadi 3,7 (91,7%), dengan perubahan 0,6 poin atau 13,4%. Peningkatan paling besar pada kelompok ini terlihat pada level mengingat (C1) dan mengaplikasikan (C3).

Pada kelompok video animasi, peningkatan terjadi pada seluruh level kognitif. Pada C1, skor naik dari 3,7 (61,1%) menjadi 4,8 (80%) dengan peningkatan 18,9%. Pada C2, skor meningkat dari 8 (80%) menjadi 9,2 (92%) atau naik 12%, sedangkan pada C3 meningkat dari 3,1 (78,3%) menjadi 3,3 (83,3%) dengan kenaikan 5%. Peningkatan paling menonjol terlihat pada level memahami (C2).

Sebaliknya, kelompok kontrol menunjukkan perubahan yang relatif kecil. Pada C1, skor hanya meningkat 2,2%, dan pada C2 meningkat 2,7%. Bahkan pada C3 terjadi penurunan dari 3,5 (88,3%) menjadi 3,3 (83,3%) atau turun 5%.

b. Kategori Sikap

Tabel 5.11
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Indikator Sikap tentang
***Social Jetlag* pada Pre-test Kelompok Penelitian**

No (1)	Indikator Sikap (2)	Kelompok (3)	STS		TS		S		SS	
			n (4)	% (5)	n (6)	% (7)	n (8)	% (9)	n (10)	% (11)
1	Keyakinan terhadap dampak <i>social jetlag</i> pada kesehatan fisik	Infografis	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	6	40	9	60
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
2	Penilaian terhadap pentingnya konsistensi jadwal tidur harian	Infografis	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Podcast	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Video Animasi	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
3	Keyakinan tentang pengaruh penggunaan gawai malam hari terhadap <i>social jetlag</i>	Infografis	0	0	0	0	6	40	9	60
		Podcast	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Video Animasi	0	0	1	6,7	6	40	8	53,3
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
4	Keyakinan bahwa pengaturan pola tidur meningkatkan fokus belajar	Infografis	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Podcast	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Video Animasi	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
5	Penilaian <i>social jetlag</i> sebagai masalah yang perlu dicegah pada mahasiswa	Infografis	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3

Tabel 5.11 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
6	Penilaian manfaat informasi <i>social jetlag</i> dalam kehidupan sehari-hari	Infografis	0	0	0	0	3	20	12	80
		Podcast	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Video Animasi	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Kontrol	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
7	Perasaan nyaman terhadap jadwal tidur yang teratur	Infografis	0	0	0	0	2	13,3	13	86,7
		Podcast	0	0	1	6,7	2	13,3	12	80
		Video Animasi	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Kontrol	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
8	Perasaan tenang saat menghindari penggunaan handphone sebelum tidur	Infografis	0	0	5	33,3	6	40	4	26,7
		Podcast	1	6,7	1	6,7	7	46,7	6	40
		Video Animasi	1	6,7	1	6,7	11	73,3	2	13,3
		Kontrol	0	0	0	0	9	60	6	40
9	Penerimaan terhadap perubahan kecil pola tidur untuk perbaikan kondisi	Infografis	0	0	0	0	6	40	9	60
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	6	40	9	60
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
10	Perasaan senang ketika tidur pada waktu yang tepat	Infografis	0	0	0	0	2	13,3	13	86,7
		Podcast	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Video Animasi	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Kontrol	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
11	Perasaan terbebani akibat jam tidur yang tidak teratur	Infografis	0	0	0	0	9	60	6	40
		Podcast	0	0	0	0	12	80	3	20
		Video Animasi	0	0	0	0	9	60	6	40
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7

Tabel 5.11 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
12	Perasaan tidak nyaman ketika tidur larut karena tuntutan aktivitas	Infografis	0	0	1	6,7	6	40	8	53,3
		Podcast	0	0	2	13,3	4	26,7	9	60
		Video Animasi	0	0	1	6,7	10	66,7	4	26,7
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
13	Sikap positif terhadap rutinitas malam yang mendukung kesiapan tidur	Infografis	0	0	2	13,3	7	46,7	6	40
		Podcast	0	0	1	6,7	9	60	5	33,3
		Video Animasi	0	0	1	6,7	9	60	5	33,3
		Kontrol	0	0	2	13,3	5	33,3	8	53,3
14	Komitmen mengurangi penggunaan handphone sebelum tidur	Infografis	0	0	1	6,7	10	66,7	4	26,7
		Podcast	0	0	1	6,7	9	60	5	33,3
		Video Animasi	0	0	1	6,7	10	66,7	4	26,7
		Kontrol	0	0	0	0	9	60	6	40
15	Upaya menjaga konsistensi jam tidur dan bangun harian	Infografis	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Podcast	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Video Animasi	0	0	1	6,7	7	46,7	7	46,7
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
16	Niat menerapkan praktik sleep hygiene secara konsisten	Infografis	0	0	0	0	10	66,7	5	33,3
		Podcast	0	0	1	6,7	8	53,3	6	40
		Video Animasi	0	0	1	6,7	8	53,3	6	40
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
17	Rencana mengurangi aktivitas yang menyebabkan tidur terlalu larut	Infografis	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Podcast	0	0	1	6,7	8	53,3	6	40
		Video Animasi	0	0	1	6,7	10	66,7	4	26,7
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
18	Kesediaan menyesuaikan jadwal aktivitas malam demi ritme tidur	Infografis	0	0	0	0	9	60	6	40
		Podcast	0	0	0	0	9	60	6	40
		Video Animasi	0	0	1	6,7	9	60	5	33,3
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7

Tabel 5.11 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
19	Kesiapan menerapkan pencegahan <i>social jetlag</i> dalam aktivitas harian	Infografis	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Podcast	0	0	1	6,7	9	60	5	33,3
		Video Animasi	0	0	0	0	10	66,7	5	33,3
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
20	Niat membentuk rutinitas tidur yang lebih sehat setelah mengetahui dampaknya	Infografis	0	0	0	0	6	40	9	60
		Podcast	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Video Animasi	0	0	0	0	6	40	9	60
		Kontrol	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.11, distribusi jawaban sikap responden pada tahap pre-test menunjukkan dominasi respons Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) pada hampir seluruh pernyataan dan kelompok penelitian. Pada pernyataan sikap terkait keyakinan terhadap dampak *social jetlag* dan pentingnya pencegahan (butir 1–6), seluruh kelompok menunjukkan proporsi respons positif (S+SS) sebesar 100%, tanpa adanya respon Sangat Tidak Setuju (STS) maupun Tidak Setuju (TS). Proporsi *Sangat Setuju* tertinggi terlihat pada kelompok infografis, misalnya pada pernyataan manfaat informasi *social jetlag* (butir 6) sebesar 80% dan kenyamanan terhadap jadwal tidur teratur (butir 7) sebesar 86,7%.

Sebaliknya, variasi respons mulai muncul pada pernyataan yang berkaitan dengan perilaku spesifik dan kebiasaan tidur (butir 8 dan 12). Pada pernyataan perasaan tenang saat menghindari penggunaan handphone sebelum tidur (butir 8), respon Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju muncul pada kelompok podcast dan video animasi masing-masing

sebesar 13,4%, serta pada kelompok infografis sebesar 33,3% respon Tidak Setuju. Variasi serupa juga terlihat pada pernyataan ketidaknyamanan tidur larut akibat tuntutan aktivitas (butir 12), di mana respon Tidak Setuju mencapai 13,3% pada kelompok podcast dan 6,7% pada kelompok infografis dan video animasi.

Pada pernyataan yang mencerminkan niat, komitmen, dan kesiapan untuk bertindak (butir 14–20), respons positif tetap mendominasi dengan proporsi Setuju dan Sangat Setuju berkisar antara 73,3% hingga 100% pada sebagian besar kelompok. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan kesiapan responden untuk menerapkan perilaku pencegahan *social jetlag*. Namun demikian, pada beberapa butir seperti komitmen mengurangi penggunaan handphone sebelum tidur (butir 14) dan rencana mengurangi aktivitas malam hari (butir 17), masih ditemukan respon Tidak Setuju sebesar 6,7% pada kelompok podcast dan video animasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun secara kognitif responden telah memahami pentingnya pencegahan, aspek konsistensi dan perubahan kebiasaan masih menjadi tantangan pada sebagian kecil responden. Secara keseluruhan, sikap awal responden pada tahap pre-test dapat dikategorikan positif, meskipun masih terdapat variasi pada aspek yang berkaitan langsung dengan perubahan perilaku.

Tabel 5.12
Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Pernyataan Sikap
tentang *Social Jetlag* pada Post-test Kelompok Penelitian

No (1)	Indikator Sikap (2)	Kelompok (3)	STS		TS		S		SS	
			n (4)	% (5)	n (6)	% (7)	n (8)	% (9)	n (10)	% (11)
1	Keyakinan terhadap dampak <i>social jetlag</i> pada kesehatan fisik	Infografis	0	0	0	0	2	13,3	13	86,7
		Podcast	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Video Animasi	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
2	Penilaian terhadap pentingnya konsistensi jadwal tidur harian	Infografis	0	0	0	0	3	20	12	80
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
3	Keyakinan tentang pengaruh penggunaan gawai malam hari terhadap <i>social jetlag</i>	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	1	6,7	5	33,3	9	60
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
4	Keyakinan bahwa pengaturan pola tidur meningkatkan fokus belajar	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	6	40	9	60
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
5	Penilaian <i>social jetlag</i> sebagai masalah yang perlu dicegah pada mahasiswa	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	1	6,7	7	46,7	7	46,7
		Video Animasi	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Kontrol	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
6	Penilaian manfaat informasi <i>social jetlag</i> dalam kehidupan sehari-hari	Infografis	0	0	0	0	1	6,7	14	93,3
		Podcast	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Video Animasi	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3

Tabel 5.12 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
7	Perasaan nyaman terhadap jadwal tidur yang teratur	Infografis	0	0	0	0	2	13,3	13	86,7
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	3	20	12	80
		Kontrol	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
8	Perasaan tenang saat menghindari penggunaan handphone sebelum tidur	Infografis	0	0	3	20	6	40	6	40
		Podcast	0	0	4	26,7	8	53,3	3	20
		Video Animasi	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
9	Penerimaan terhadap perubahan kecil pola tidur untuk perbaikan kondisi	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
10	Perasaan senang ketika tidur pada waktu yang tepat	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Kontrol	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
11	Perasaan terbebani akibat jam tidur yang tidak teratur	Infografis	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Podcast	0	0	0	0	9	60	6	40
		Video Animasi	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
12	Perasaan tidak nyaman ketika tidur larut karena tuntutan aktivitas	Infografis	0	0	0	0	6	40	9	60
		Podcast	0	0	1	6,7	7	46,7	7	46,7
		Video Animasi	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Kontrol	0	0	3	20	4	26,7	8	53,3
13	Sikap positif terhadap rutinitas malam yang mendukung kesiapan tidur	Infografis	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Podcast	0	0	1	6,7	8	53,3	6	40
		Video Animasi	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Kontrol	0	0	2	13,3	6	40	7	46,7

Tabel 5.12 (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
14	Komitmen mengurangi penggunaan handphone sebelum tidur	Infografis	0	0	1	6,7	6	40	8	53,3
		Podcast	0	0	1	6,7	11	73,3	3	20
		Video Animasi	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
15	Upaya menjaga konsistensi jam tidur dan bangun harian	Infografis	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Podcast	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Video Animasi	0	0	0	0	6	40	9	60
		Kontrol	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
16	Niat menerapkan praktik sleep hygiene secara konsisten	Infografis	0	0	0	0	6	40	9	60
		Podcast	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
		Video Animasi	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Kontrol	0	0	0	0	8	53,3	7	46,7
17	Rencana mengurangi aktivitas yang menyebabkan tidur terlalu larut	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	1	6,7	8	53,3	6	40
		Video Animasi	0	0	1	6,7	8	53,3	6	40
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
18	Kesediaan menyesuaikan jadwal aktivitas malam demi ritme tidur	Infografis	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Podcast	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
		Video Animasi	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60
19	Kesiapan menerapkan pencegahan <i>social jetlag</i> dalam aktivitas harian	Infografis	0	0	0	0	6	40	9	60
		Podcast	0	0	0	0	10	66,7	5	33,3
		Video Animasi	0	0	0	0	5	33,3	10	66,7
		Kontrol	0	0	0	0	7	46,7	8	53,3
20	Niat membentuk rutinitas tidur yang lebih sehat setelah mengetahui dampaknya	Infografis	0	0	0	0	4	26,7	11	73,3
		Podcast	0	0	0	0	6	40	9	60
		Video Animasi	0	0	0	0	3	20	12	80
		Kontrol	0	0	0	0	6	40	9	60

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.12, dapat dilihat distribusi jawaban responden terhadap pernyataan sikap mengenai *social jetlag* pada tahap post-test di kelompok intervensi (Infografis, Podcast, dan Video Animasi) serta kelompok kontrol. Secara umum, setelah pelaksanaan intervensi edukasi, sikap responden menunjukkan kecenderungan yang semakin positif, yang ditandai dengan meningkatnya proporsi jawaban Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) pada hampir seluruh pernyataan sikap, khususnya pada kelompok intervensi.

Pada butir 1–6 (komponen kognitif), kelompok infografis menunjukkan proporsi Sangat Setuju yang tinggi, misalnya pada pernyataan dampak *social jetlag* terhadap kesehatan fisik sebesar 86,7% dan manfaat informasi *social jetlag* sebesar 93,3%. Pada kelompok podcast dan video animasi, mayoritas responden juga berada pada kategori Setuju dan Sangat Setuju (sebagian besar $\geq 80\%$), meskipun proporsi Sangat Setuju tidak setinggi kelompok infografis. Kelompok kontrol tetap menunjukkan respon positif dengan dominasi $\geq 75\%$, namun tanpa peningkatan mencolok.

Pada butir 7–13 (komponen afektif), mayoritas responden di kelompok intervensi berada pada kategori Setuju dan Sangat Setuju dengan proporsi umumnya di atas 70–90%. Meskipun demikian, pada beberapa butir seperti ketenangan tanpa penggunaan handphone sebelum tidur dan ketidaknyamanan tidur larut malam, masih terdapat respon Tidak

Setuju pada sebagian kecil responden (sekitar 6,7–20%), terutama pada kelompok podcast dan kontrol.

Pada butir 14–20 (komponen konatif), sikap positif semakin menguat. Sebagian besar responden di kelompok infografis dan video animasi menyatakan Setuju dan Sangat Setuju dengan proporsi mencapai 80–93,3% pada pernyataan komitmen menjaga konsistensi jam tidur dan mengurangi penggunaan gawai sebelum tidur. Pada kelompok kontrol, proporsi respon positif tetap tinggi (sekitar 70–85%), tetapi tidak menunjukkan penguatan sebesar kelompok intervensi.

Tabel 5.13
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Sikap terhadap
***Social Jetlag* pada Pre-test dan Post-test Kelompok Penelitian**

Kelompok	Kategori Sikap	Pre-test		Post-test	
		n	%	n	%
Infografis	Negatif	8	53,3	6	40
	Positif	7	46,7	9	60
	Total	15	100	15	100
Podcast	Negatif	7	46,7	8	53,3
	Positif	8	53,3	7	46,7
	Total	15	100	15	100
Video Animasi	Negatif	10	66,7	6	40
	Positif	5	33,3	9	60
	Total	15	100	15	100
Kontrol	Negatif	7	46,7	5	33,3
	Positif	8	53,3	10	66,7
	Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.13, dapat dilihat distribusi kategori sikap responden terhadap *social jetlag* pada tahap pre-test dan post-test di kelompok intervensi (Infografis, Podcast, dan Video Animasi) serta

kelompok kontrol. Secara umum, kategori sikap responden pada tahap pre-test menunjukkan variasi antara sikap negatif dan positif pada seluruh kelompok.

Pada tahap pre-test, kelompok infografis didominasi oleh kategori sikap negatif, yaitu sebesar 53,3%, sedangkan sikap positif sebesar 46,7%. Pada kelompok podcast, sikap positif lebih mendominasi dibandingkan sikap negatif. Berbeda dengan kelompok lainnya, kelompok video animasi menunjukkan proporsi sikap negatif yang paling tinggi pada tahap awal. Sementara itu, pada kelompok kontrol, sikap positif sedikit lebih dominan dibandingkan sikap negatif.

Pada tahap post-test, terjadi perubahan distribusi kategori sikap pada sebagian besar kelompok intervensi. Pada kelompok infografis, proporsi sikap positif meningkat dan menjadi lebih dominan dibandingkan sikap negatif. Perubahan serupa juga terlihat pada kelompok video animasi, di mana kategori sikap positif meningkat pada tahap post-test. Sebaliknya, pada kelompok podcast, proporsi sikap negatif justru lebih dominan pada tahap post-test dibandingkan sikap positif.

Pada kelompok kontrol, meskipun tidak diberikan intervensi edukasi, distribusi kategori sikap pada tahap post-test menunjukkan dominasi sikap positif. Namun, perubahan yang terjadi pada kelompok kontrol tidak menunjukkan pola peningkatan yang searah dan konsisten sebagaimana yang terlihat pada sebagian kelompok intervensi.

Tabel 5.14
Rerata dan Persentase Capaian Sikap Berdasarkan Taksonomi
Bloom pada Pre-test dan Post-test

Kelompok	Tahap Pengukuran	Komponen Kognitif Sikap (A1–A2)		Komponen Afektif Sikap (A3)		Komponen Konatif Sikap (A4–A5)	
		$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%
Infografis	Pre-test	3,58	89,6	3,47	86,7	3,47	86,7
	Post-test	3,71	92,7	3,6	90	3,62	90,6
	Perubahan	0,13	3,1	0,13	3,3	0,15	3,9
Podcast	Pre-test	3,58	89,4	3,43	85,6	3,38	84,4
	Post-test	3,51	87,7	3,41	85,3	3,46	86,4
	Perubahan	-0,07	-1,7	-0,01	-0,3	0,08	2
Video Animasi	Pre-test	3,52	88,1	3,4	85	3,36	83,9
	Post-test	3,64	91	3,53	88,3	3,6	90
	Perubahan	0,12	2,9	0,13	3,3	0,24	6,1
Kontrol	Pre-test	3,58	89,4	3,49	87,2	3,52	88,1
	Post-test	3,59	89,8	3,5	87,5	3,58	89,4
	Perubahan	0,01	0,4	0,01	0,3	0,06	1,3

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 5.14, terlihat bahwa secara umum seluruh kelompok memiliki skor sikap yang sudah tinggi sejak tahap pre-test ($\geq 83\%$), baik pada komponen kognitif, afektif, maupun konatif. Namun, besarnya perubahan setelah intervensi berbeda pada masing-masing kelompok.

Pada kelompok infografis, terjadi peningkatan pada seluruh komponen sikap. Komponen kognitif meningkat dari 89,6% menjadi 92,7% ($\Delta = 3,1\%$), komponen afektif dari 86,7% menjadi 90% ($\Delta = 3,3\%$), dan komponen konatif dari 86,7% menjadi 90,6% ($\Delta = 3,9\%$). Peningkatan terbesar terjadi pada komponen konatif, yang menunjukkan adanya

penguatan pada aspek niat dan komitmen responden dalam mencegah *social jetlag*.

Pada kelompok podcast, perubahan yang terjadi relatif kecil dan cenderung fluktuatif. Komponen kognitif mengalami penurunan dari 89,4% menjadi 87,7% ($\Delta = -1,7\%$), dan komponen afektif sedikit menurun dari 85,6% menjadi 85,3% ($\Delta = -0,3\%$). Sementara itu, komponen konatif mengalami peningkatan dari 84,4% menjadi 86,4% ($\Delta = 2\%$). Hal ini menunjukkan bahwa media podcast lebih berpengaruh pada aspek niat dan kesiapan bertindak dibandingkan aspek keyakinan dan perasaan.

Pada kelompok video animasi, terlihat peningkatan yang cukup konsisten pada seluruh komponen. Komponen kognitif meningkat dari 88,1% menjadi 91% ($\Delta = 2,9\%$), komponen afektif dari 85% menjadi 88,3% ($\Delta = 3,3\%$), dan komponen konatif dari 83,9% menjadi 90% ($\Delta = 6,1\%$). Peningkatan terbesar terjadi pada komponen konatif, yang menunjukkan bahwa video animasi cukup efektif dalam memperkuat komitmen dan penerapan perilaku pencegahan *social jetlag*.

Pada kelompok kontrol, perubahan yang terjadi relatif kecil. Komponen kognitif meningkat dari 89,4% menjadi 89,8%. Komponen afektif meningkat dari 87,2% menjadi 87,5%, dan komponen konatif meningkat dari 88,1% menjadi 89,4%.

Secara umum, kelompok infografis dan video animasi menunjukkan peningkatan pada seluruh komponen sikap, sedangkan kelompok podcast

dan kontrol menunjukkan perubahan yang relatif kecil dan tidak merata pada setiap komponen.

3. Hasil Uji Normalitas

Tabel 5.15
Hasil Uji Normalitas Skor Pengetahuan dan Sikap Pre-test dan Post-test

Variabel	Uji Normalitas	Statistik	Sig. (p-value)	Kesimpulan
Pengetahuan Pre-test	Shapiro–Wilk	0,850	0,000	Tidak normal
Pengetahuan Post-test	Shapiro–Wilk	0,759	0,000	Tidak normal
Sikap Pre-test	Shapiro–Wilk	0,944	0,008	Tidak normal
Sikap Post-test	Shapiro–Wilk	0,888	0,000	Tidak normal

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 5.15, hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk terhadap skor pengetahuan dan sikap pada saat pre-test dan post-test, diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) seluruh variabel kurang dari 0,05. Variabel pengetahuan pre-test memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000, pengetahuan post-test sebesar 0,000, sikap pre-test sebesar 0,008, dan sikap post-test sebesar 0,000.

Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa data skor pengetahuan dan sikap baik pada pre-test maupun post-test tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas data tidak terpenuhi.

Oleh karena itu, analisis perbedaan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah intervensi tidak dapat menggunakan uji

parametrik, sehingga digunakan uji nonparametrik Wilcoxon untuk menguji perbedaan antara data pre-test dan post-test.

4. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh media promosi kesehatan digital terhadap perubahan pengetahuan dan sikap mahasiswa mengenai *social jetlag*. Analisis ini bertujuan untuk menilai perbedaan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok penelitian, yaitu kelompok yang menerima infografis, podcast, dan video animasi, serta kelompok kontrol.

Analisis bivariat difokuskan pada perbandingan skor pre-test dan post-test sebagai indikator perubahan kognitif (pengetahuan) dan afektif (sikap) setelah pemberian intervensi media promosi kesehatan digital. Perbandingan ini dilakukan secara berpasangan karena pengukuran dilakukan pada responden yang sama sebelum dan sesudah intervensi.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk, diperoleh bahwa skor pengetahuan dan sikap baik pada saat pre-test maupun post-test tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis perbedaan skor pre-test dan post-test dilakukan menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon, yang sesuai untuk data berpasangan dengan distribusi tidak normal.

Hasil analisis bivariat selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok penelitian. Analisis ini menjadi dasar untuk menilai efektivitas media promosi kesehatan digital dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap mahasiswa terhadap *social jetlag*.

Tabel 5.16
Hasil Uji Wilcoxon Perbandingan Skor Pengetahuan dan Sikap pada Pre-test dan Post-test Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian	Variabel	Z	p-value (Asymp. Sig. 2-tailed)	Keterangan
Infografis	Pengetahuan	-2,952	0,003	Signifikan
	Sikap	-1,894	0,058	Tidak signifikan
Podcast	Pengetahuan	-2,089	0,037	Signifikan
	Sikap	-0,739	0,460	Tidak signifikan
Video Animasi	Pengetahuan	-2,352	0,019	Signifikan
	Sikap	-2,556	0,011	Signifikan
Kontrol	Pengetahuan	-0,419	0,675	Tidak signifikan
	Sikap	-0,595	0,552	Tidak signifikan

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 5.16, hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test terhadap skor pengetahuan dan sikap mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi media promosi kesehatan digital, diperoleh hasil yang berbeda pada masing-masing kelompok intervensi.

Pada kelompok infografis, hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor pengetahuan yang signifikan antara pre-test dan

post-test dengan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa media infografis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai *social jetlag*. Namun, pada variabel sikap diperoleh nilai $p = 0,058$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan sikap yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi infografis.

Pada kelompok podcast, hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan skor pengetahuan yang signifikan antara pre-test dan post-test dengan nilai $p = 0,037$ ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa media podcast berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai *social jetlag*. Sementara itu, pada variabel sikap diperoleh nilai $p = 0,460$ ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan sikap yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan media podcast.

Pada kelompok video animasi, hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor pengetahuan yang signifikan antara pre-test dan post-test dengan nilai $p = 0,019$ ($p < 0,05$). Selain itu, pada variabel sikap juga diperoleh nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan sikap yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi video animasi. Dengan demikian, media video animasi terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap mahasiswa mengenai *social jetlag*.

Sementara itu, pada kelompok kontrol, hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,675$ ($p > 0,05$) untuk variabel pengetahuan dan $p = 0,552$ ($p > 0,05$) untuk variabel sikap. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan skor pengetahuan maupun sikap yang signifikan antara pre-test dan post-test pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, diketahui bahwa terdapat perbedaan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah intervensi pada beberapa kelompok penelitian. Uji Wilcoxon tersebut digunakan untuk melihat perubahan skor secara internal pada masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 5.17
Ringkasan Ukuran Efek (*Effect Size*) Uji Wilcoxon Perubahan Skor Pengetahuan dan Sikap

Kelompok Penelitian	Variabel	Z	p-value (Asymp. Sig. 2-tailed)	Effect Size (r)	Interpretasi
Infografis	Pengetahuan	2,952	0,003	0,76	Besar
	Sikap	1,894	0,058	0,49	Sedang
Podcast	Pengetahuan	2,089	0,037	0,54	Besar
	Sikap	0,739	0,460	0,19	Kecil
Video Animasi	Pengetahuan	2,352	0,019	0,61	Besar
	Sikap	2,556	0,011	0,66	Besar
Kontrol	Pengetahuan	0,419	0,675	0,11	Sangat kecil
	Sikap	0,595	0,552	0,15	Kecil

Sumber : Data Primer 2026

Keterangan : Interpretasi ukuran efek uji Wilcoxon menggunakan kriteria Cohen (1988), di mana nilai $r < 0,10$ dikategorikan sangat kecil, $0,10-0,29$ kecil, $0,30-0,49$ sedang, dan $\geq 0,50$ besar.

Berdasarkan Tabel 5.17, ukuran efek uji Wilcoxon menunjukkan bahwa seluruh kelompok intervensi mengalami peningkatan pengetahuan dengan ukuran efek besar, yaitu pada kelompok infografis ($r = 0,76$), podcast ($r = 0,54$), dan video animasi ($r = 0,61$). Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi promosi kesehatan digital memberikan dampak yang kuat secara substantif terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa.

Pada variabel sikap, ukuran efek menunjukkan variasi antar media. Kelompok video animasi menunjukkan ukuran efek besar ($r = 0,66$), sedangkan kelompok infografis menunjukkan ukuran efek sedang ($r = 0,49$) dan kelompok podcast menunjukkan ukuran efek kecil ($r = 0,19$). Sementara itu, kelompok kontrol menunjukkan ukuran efek kecil hingga sangat kecil pada variabel pengetahuan ($r = 0,11$) dan sikap ($r = 0,15$), yang mengindikasikan tidak adanya perubahan bermakna pada kelompok tanpa intervensi.

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan perubahan skor pengetahuan dan sikap antar kelompok intervensi, dilakukan analisis lanjutan menggunakan uji Kruskal–Wallis. Uji ini bertujuan untuk membandingkan perubahan skor pengetahuan dan sikap antar kelompok yang menerima media promosi kesehatan digital berupa infografis, podcast, dan video animasi, serta kelompok kontrol.

Pemilihan uji Kruskal–Wallis didasarkan pada hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan jumlah kelompok yang dibandingkan lebih dari dua. Hasil uji Kruskal–Wallis

selanjutnya disajikan dalam tabel berikut untuk menggambarkan perbedaan peringkat rata-rata (*mean rank*) perubahan skor pengetahuan dan sikap antar kelompok penelitian.

Tabel 5.18
Hasil Uji Kruskal–Wallis Perubahan Skor Pengetahuan dan Sikap
Antar Kelompok Penelitian

Variabel	Kelompok Penelitian	N	Mean Rank	χ^2	df	p-value
Pengetahuan	Infografis	15	36,03	5,934	3	0,115
	Podcast	15	31,70			
	Video Animasi	15	32,70			
	Kontrol	15	21,57			
Sikap	Infografis	15	34,23	3,590	3	0,309
	Podcast	15	26,70			
	Video Animasi	15	35,17			
	Kontrol	15	25,90			

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 5.18, hasil uji hasil uji Kruskal–Wallis pada variabel pengetahuan diperoleh nilai *mean rank* tertinggi pada kelompok infografis (36,03), diikuti video animasi (32,70), podcast (31,70), dan kontrol (21,57). Secara deskriptif, hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan cenderung lebih tinggi pada kelompok infografis dibandingkan kelompok lainnya, sedangkan kelompok kontrol memiliki peringkat terendah. Namun, hasil uji Kruskal–Wallis menunjukkan nilai $\chi^2 = 5,934$ dengan *p-value* = 0,115 ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antar keempat kelompok dalam peningkatan pengetahuan.

Pada variabel sikap, hasil uji Kruskal–Wallis menunjukkan bahwa kelompok video animasi memiliki mean rank tertinggi (35,17), diikuti

infografis (34,23), podcast (26,70), dan kontrol (25,90). Secara deskriptif, perubahan sikap tampak lebih tinggi pada kelompok video animasi dan infografis dibandingkan kelompok lainnya. Akan tetapi, nilai $\chi^2 = 3,590$ dengan $p\text{-value} = 0,309$ ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Tabel 5.19
Ringkasan Ukuran Efek (Effect Size) Uji Kruskal–Wallis Perubahan
Skor Pengetahuan dan Sikap

Variabel	χ^2	df	p-value	Effect Size (ϵ^2)	Interpretasi
Pengetahuan	5,934	3	0,115	0,05	Kecil
Sikap	3,590	3	0,309	0,01	Sangat kecil

Sumber : Data Primer 2026

Catatan: Ukuran efek dihitung menggunakan epsilon-squared (ϵ^2).

Keterangan : Interpretasi ukuran efek uji Kruskal–Wallis menggunakan epsilon squared (ϵ^2), dengan kriteria $<0,01$ sangat kecil, $0,01\text{--}<0,06$ kecil, $0,06\text{--}<0,14$ sedang, dan $\geq 0,14$ besar (Tomczak & Tomczak, 2014; Field, 2018).

Berdasarkan tabel 5.19, hasil uji Kruskal–Wallis menunjukkan bahwa pada variabel pengetahuan diperoleh nilai $\chi^2 = 5,934$ dengan $p\text{-value} = 0,115$ ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antar kelompok. Nilai *effect size* (ϵ^2) sebesar 0,05 berada pada kategori kecil ($0,01\text{--}<0,06$). Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan kelompok intervensi dan kontrol hanya menjelaskan sekitar 5% variasi perubahan skor pengetahuan. Dengan demikian, meskipun terdapat kecenderungan perbedaan secara deskriptif, kekuatan pengaruh perlakuan terhadap perubahan pengetahuan tergolong kecil.

Pada variabel sikap, diperoleh nilai $\chi^2 = 3,590$ dengan p-value = 0,309 ($p > 0,05$), yang juga menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antar kelompok. Nilai *effect size* (ϵ^2) sebesar 0,01 termasuk dalam kategori sangat kecil ($<0,01$ – $0,01$ mendekati batas bawah kategori kecil, namun secara interpretatif diklasifikasikan sangat kecil). Artinya, perbedaan kelompok hanya menjelaskan sekitar 1% variasi perubahan skor sikap.

Tabel 5.20
Hasil Uji Mann–Whitney Perubahan Skor Pengetahuan Antar
Kelompok Penelitian

No	Perbandingan Kelompok	Mann–Whitney U	Z	p-value (Asymp. Sig. 2-tailed)	Keterangan
1	Infografis vs Kontrol	54,500	2,464	0,014	Tidak signifikan*
2	Podcast vs Kontrol	76,500	1,518	0,129	Tidak signifikan*
3	Video Animasi vs Kontrol	72,500	1,705	0,088	Tidak signifikan*
4	Infografis vs Podcast	97,500	0,629	0,529	Tidak signifikan*
5	Infografis vs Video Animasi	102,500	0,423	0,673	Tidak signifikan*
6	Podcast vs Video Animasi	109,500	0,126	0,900	Tidak signifikan*

Sumber : Data Primer 2026

Catatan: Keterangan signifikansi didasarkan pada hasil setelah koreksi Bonferroni dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05/6 = 0,0083$.

Berdasarkan Tabel 5.20, hasil uji Mann–Whitney U digunakan untuk mengetahui perbedaan perubahan skor pengetahuan antar pasangan

kelompok penelitian. Interpretasi signifikansi didasarkan pada hasil setelah koreksi Bonferroni, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05/6 = 0,0083$.

Pada perbandingan infografis vs kontrol, diperoleh p-value = 0,014. Meskipun secara konvensional nilai ini lebih kecil dari 0,05, namun setelah dikoreksi dengan Bonferroni ($\alpha = 0,0083$), nilai tersebut masih lebih besar dari batas signifikansi baru. Oleh karena itu, perbedaan antara kelompok infografis dan kontrol dinyatakan tidak signifikan.

Pada perbandingan podcast vs kontrol ($p = 0,129$) dan video animasi vs kontrol ($p = 0,088$), nilai p juga lebih besar dari 0,0083, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam perubahan skor pengetahuan antara masing-masing kelompok intervensi tersebut dengan kelompok kontrol.

Demikian pula pada perbandingan antar kelompok intervensi, yaitu infografis vs podcast ($p = 0,529$), infografis vs video animasi ($p = 0,673$), dan podcast vs video animasi ($p = 0,900$), seluruh nilai p jauh di atas 0,0083. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam perubahan skor pengetahuan antar ketiga media intervensi.

Secara keseluruhan, hasil uji Mann–Whitney U setelah koreksi Bonferroni menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan perubahan skor pengetahuan yang signifikan pada seluruh pasangan kelompok yang dibandingkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun masing-masing kelompok intervensi mengalami peningkatan skor pengetahuan dalam analisis dalam kelompok, peningkatan tersebut tidak berbeda secara

bermakna ketika dibandingkan antar kelompok. Dengan demikian, tidak dapat disimpulkan bahwa salah satu media promosi kesehatan digital memiliki efektivitas yang lebih unggul dibandingkan media lainnya maupun dibandingkan dengan kelompok kontrol dalam meningkatkan pengetahuan responden pada penelitian ini.

Tabel 5.21
Ringkasan Ukuran Efek (Effect Size) Uji Mann–Whitney Perubahan
Skor Pengetahuan

Perbandingan Kelompok	Z	p-value (Asymp. Sig. 2-tailed)	Effect Size (r)	Interpretasi
Infografis vs Kontrol	−2,464	0,014	0,45	Sedang
Podcast vs Kontrol	−1,518	0,129	0,28	Kecil
Video Animasi vs Kontrol	−1,705	0,088	0,31	Sedang
Infografis vs Podcast	−0,629	0,529	0,11	Sangat kecil
Infografis vs Video Animasi	−0,423	0,673	0,08	Sangat kecil
Podcast vs Video Animasi	−0,126	0,900	0,02	Sangat kecil

Sumber : Data Primer 2026

Catatan: Ukuran efek (effect size) dihitung menggunakan rumus $r = |Z| / \sqrt{N}$, dengan $N = 30$.

Keterangan : Interpretasi ukuran efek uji Mann–Whitney dalam penelitian ini mengacu pada kriteria Cohen (1988), dengan nilai $r < 0,10$ dikategorikan sangat kecil, $r = 0,10–0,29$ kecil, $r = 0,30–0,49$ sedang, dan $r \geq 0,50$ besar.

Berdasarkan Tabel 5.21, ukuran efek (*effect size*) uji Mann–Whitney dihitung menggunakan rumus $r = |Z| / \sqrt{N}$ dengan $N = 30$, dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria Cohen (1988).

Pada perbandingan infografis vs kontrol, diperoleh nilai $r = 0,45$ yang termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa secara praktis, perbedaan perubahan skor pengetahuan antara kelompok infografis dan kontrol memiliki kekuatan efek yang cukup berarti, meskipun pada analisis sebelumnya setelah koreksi Bonferroni tidak dinyatakan signifikan secara statistik.

Pada perbandingan podcast vs kontrol, nilai $r = 0,28$ termasuk kategori kecil, yang menunjukkan bahwa pengaruh perbedaan antara kedua kelompok relatif lemah. Sementara itu, pada video animasi vs kontrol, diperoleh $r = 0,31$ yang berada pada kategori sedang, sehingga secara praktis terdapat pengaruh yang cukup bermakna, meskipun tidak signifikan secara statistik setelah koreksi.

Untuk perbandingan antar kelompok intervensi, yaitu infografis vs podcast ($r = 0,11$), infografis vs video animasi ($r = 0,08$), dan podcast vs video animasi ($r = 0,02$), seluruhnya berada pada kategori sangat kecil hingga kecil. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan efektivitas antar ketiga media intervensi dalam meningkatkan pengetahuan relatif minimal.

Secara keseluruhan, temuan ukuran efek ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian perbandingan tidak mencapai signifikansi statistik setelah koreksi Bonferroni, terdapat perbedaan dengan kekuatan efek kecil hingga sedang pada beberapa pasangan kelompok, khususnya infografis vs kontrol dan video animasi vs kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa secara praktis intervensi media digital tetap memberikan kontribusi

terhadap peningkatan pengetahuan, namun besarnya pengaruh tersebut belum cukup kuat untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara komparatif antar kelompok dalam penelitian ini. Dengan demikian, interpretasi hasil perlu mempertimbangkan baik nilai signifikansi statistik maupun ukuran efek untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas intervensi.

Tabel 5.22
Hasil Uji Mann–Whitney Perubahan Skor Sikap Antar Kelompok Penelitian

No	Perbandingan Kelompok	Mann–Whitney U	Z	p-value (Asymp. Sig. 2-tailed)	Keterangan
1	Infografis vs Kontrol	80,000	1,364	0,173	Tidak signifikan
2	Podcast vs Kontrol	112,500	0,000	1,000	Tidak signifikan
3	Video Animasi vs Kontrol	76,000	1,566	0,117	Tidak signifikan
4	Infografis vs Podcast	87,000	1,063	0,288	Tidak signifikan
5	Infografis vs Video Animasi	110,500	0,084	0,933	Tidak signifikan
6	Podcast vs Video Animasi	81,000	1,325	0,185	Tidak signifikan

Sumber : Data Primer 2026

Catatan: Keterangan signifikansi didasarkan pada hasil setelah koreksi Bonferroni dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05/6 = 0,0083$.

Berdasarkan Tabel 5.22, hasil uji Mann–Whitney U menunjukkan bahwa seluruh perbandingan perubahan skor sikap antar kelompok penelitian tidak signifikan setelah dilakukan koreksi Bonferroni ($\alpha = 0,0083$).

Pada perbandingan infografis vs kontrol, diperoleh $p\text{-value} = 0,173$ ($p > 0,0083$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam perubahan skor sikap antara kedua kelompok. Demikian pula pada podcast vs kontrol, diperoleh $p\text{-value} = 1,000$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan sama sekali secara statistik. Perbandingan video animasi vs kontrol juga tidak signifikan ($p = 0,117$).

Perbandingan antar kelompok intervensi menunjukkan hasil yang serupa. Pada infografis vs podcast ($p = 0,288$), infografis vs video animasi ($p = 0,933$), dan podcast vs video animasi ($p = 0,185$), seluruh nilai p lebih besar dari batas signifikansi 0,0083. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam perubahan sikap antar ketiga media intervensi.

Tabel 5.23
Ringkasan Ukuran Efek (Effect Size) Uji Mann–Whitney Perubahan Skor Sikap

No	Perbandingan Kelompok	Z	N	Effect Size (r)	Interpretasi
1	Infografis vs Kontrol	1,364	30	0,25	Kecil
2	Podcast vs Kontrol	0,000	30	0,00	Sangat kecil
3	Video Animasi vs Kontrol	1,566	30	0,29	Kecil
4	Infografis vs Podcast	1,063	30	0,19	Kecil
5	Infografis vs Video Animasi	0,084	30	0,02	Sangat kecil
6	Podcast vs Video Animasi	1,325	30	0,24	Kecil

Sumber : Data Primer 2026

Catatan: Ukuran efek (effect size) dihitung menggunakan rumus $r = |Z| / \sqrt{N}$, dengan $N = 30$.

Keterangan : Interpretasi ukuran efek uji Mann–Whitney dan Wilcoxon dalam penelitian ini mengacu pada kriteria Cohen (1988), dengan nilai $r <$

0,10 dikategorikan sangat kecil, $r = 0,10-0,29$ kecil, $r = 0,30-0,49$ sedang, dan $r \geq 0,50$ besar.

Berdasarkan Tabel 5.23, Hasil ukuran efek (*effect size*) uji Mann–Whitney menunjukkan bahwa seluruh perbandingan perubahan skor sikap antar kelompok berada pada kategori sangat kecil hingga kecil. Perbandingan antara kelompok infografis dan kontrol ($r = 0,25$) serta video animasi dan kontrol ($r = 0,29$) menunjukkan pengaruh kecil, dengan nilai tertinggi terdapat pada kelompok video animasi. Sebaliknya, perbandingan antara podcast dan kontrol menunjukkan ukuran efek yang sangat kecil ($r = 0,00$), yang mengindikasikan hampir tidak adanya perbedaan perubahan sikap secara praktis. Perbandingan antar kelompok intervensi juga menunjukkan ukuran efek kecil hingga sangat kecil, menandakan bahwa perubahan sikap yang terjadi relatif setara.

2. Ringkasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis, ketiga media promosi kesehatan digital (infografis, podcast, dan video animasi) terbukti meningkatkan pengetahuan mahasiswa secara signifikan pada masing-masing kelompok intervensi. Media video animasi juga menunjukkan perubahan sikap yang signifikan, sedangkan infografis dan podcast belum menunjukkan perubahan sikap yang bermakna secara statistik. Kelompok kontrol tidak mengalami perubahan signifikan baik pada pengetahuan maupun sikap.

Analisis antar kelompok menggunakan uji Kruskal–Wallis dan Mann–Whitney dengan koreksi Bonferroni menunjukkan tidak terdapat perbedaan perubahan skor yang signifikan antar jenis media. Meskipun demikian, ukuran efek menunjukkan bahwa infografis dan video animasi memiliki kecenderungan pengaruh yang lebih kuat secara praktis dibandingkan kontrol.

Secara keseluruhan, media promosi kesehatan digital berperan dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai *social jetlag*, dengan video animasi menunjukkan konsistensi yang lebih baik dalam memengaruhi sikap. Namun, tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan secara statistik antar jenis media.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden memberikan konteks penting dalam memahami hasil penelitian ini. Responden penelitian merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia angkatan 2025, yang berada pada fase dewasa awal dan sedang menjalani masa adaptasi awal kehidupan perkuliahan. Fase ini sering ditandai dengan perubahan pola hidup, tuntutan akademik yang meningkat, serta intensitas penggunaan teknologi digital. Perubahan pola aktivitas ini dapat berdampak pada durasi dan kualitas tidur, serta berkontribusi terhadap fenomena *social jetlag* pada populasi mahasiswa (Camargo *et al.*, 2025).

Mayoritas responden pada seluruh kelompok intervensi maupun kelompok kontrol berjenis kelamin perempuan, yang mencerminkan distribusi gender pada jurusan / fakultas kesehatan masyarakat. Perbedaan biologis dan perilaku antara jenis kelamin telah ditemukan dalam beberapa penelitian terkait pola tidur dan *social jetlag*, meskipun mekanismenya masih memerlukan kajian lebih lanjut (Salles *et al.*, 2023). Kondisi gender yang dominan perempuan ini juga sejalan dengan tren partisipasi pendidikan kesehatan masyarakat yang umumnya lebih tinggi pada perempuan, sehingga hasil penelitian diharapkan merepresentasikan fenomena pada populasi mahasiswa kesehatan masyarakat secara memadai (Salles *et al.*, 2023).

Sebagian besar responden berada pada rentang usia 18–19 tahun, yakni kelompok mahasiswa tahun pertama. Kelompok usia ini berada pada masa transisi dari rutinitas sekolah menengah ke kehidupan kampus, di mana jadwal akademik dan sosial yang lebih fleksibel sering kali memengaruhi pola tidur. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami ketidakteraturan ritme tidur karena aktivitas akademik yang intens dan penggunaan perangkat elektronik yang tinggi pada malam hari, yang turut berkontribusi terhadap *social jetlag* dan gangguan ritme sirkadian (Camargo *et al.*, 2025; Maulana *et al.*, 2025). Ketidakstabilan awal ritme tidur ini penting dipertimbangkan dalam menafsirkan perubahan skor pengetahuan dan sikap responden sepanjang intervensi.

Kondisi dewasa awal dan fase adaptasi perkuliahan membuat materi *social jetlag* menjadi sangat relevan secara personal, sehingga media edukasi berpotensi berfungsi sebagai *cues to action*. Namun, karena responden merupakan mahasiswa kesehatan masyarakat, literasi kesehatan awal yang relatif baik juga dapat membatasi ruang perubahan skor, terutama pada sikap yang sejak awal sudah cenderung positif.

Distribusi responden berdasarkan kelas akademik menunjukkan bahwa responden berasal dari berbagai kelas yang berbeda dalam kelompok intervensi maupun kontrol, tanpa dominasi kelas tertentu. Sebaran yang merata ini mengurangi kemungkinan bias yang disebabkan oleh perbedaan beban akademik antar kelas, sehingga mempermudah generalisasi hasil penelitian terhadap mahasiswa angkatan 2025 secara keseluruhan.

Berdasarkan tempat tinggal, mayoritas responden tinggal di kost, diikuti oleh yang tinggal bersama orang tua atau keluarga. Pola tempat tinggal ini menandakan bahwa banyak responden merupakan mahasiswa perantau yang mengatur aktivitas harian secara mandiri tanpa pengawasan langsung dari keluarga. Studi mutakhir menunjukkan bahwa mahasiswa yang tinggal sendiri cenderung memiliki fleksibilitas waktu yang lebih besar, tetapi hal ini juga dapat berkontribusi pada kebiasaan tidur yang kurang teratur, terutama jika diiringi dengan penggunaan gawai di malam hari. Interaksi yang intens dengan layar

sebelum tidur telah dikaitkan dengan penurunan kualitas tidur serta peningkatan *social jetlag* di kalangan dewasa muda dan mahasiswa (Maulana *et al.*, 2025).

Pola tinggal mandiri pada mahasiswa kost dapat meningkatkan peluang paparan faktor risiko *social jetlag* (begadang, penggunaan gawai malam hari), sehingga materi intervensi lebih mudah dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari dan berpotensi memperkuat komponen konatif (niat) pada sikap.

Secara keseluruhan, karakteristik responden dalam penelitian ini mencerminkan kelompok usia dan kondisi lingkungan yang relevan dengan fenomena *social jetlag*. Dominasi usia dewasa awal, proporsi jenis kelamin perempuan yang tinggi, serta pola tempat tinggal yang mendorong kemandirian dalam mengelola waktu menjadi faktor kontekstual penting dalam menafsirkan hasil pengetahuan dan sikap terhadap *social jetlag*. Karakteristik ini juga konsisten dengan temuan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa mahasiswa merupakan populasi yang rentan terhadap gangguan ritme tidur akibat tuntutan akademik dan gaya hidup digital mereka.

2. Pengetahuan Mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian media promosi kesehatan digital berupa infografis, podcast, dan video animasi berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai *social jetlag*. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji Wilcoxon yang

menunjukkan adanya perbedaan skor pengetahuan yang signifikan antara pre-test dan post-test pada seluruh kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ditemukan perubahan yang bermakna. Ketidadaan perubahan pada kelompok kontrol mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi kemungkinan besar berkaitan dengan paparan intervensi yang diberikan, bukan semata akibat faktor maturasi atau pengulangan instrumen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Camargo *et al.* (2025) yang melaporkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan literasi mahasiswa terkait *social jetlag* dan pola tidur sehat secara signifikan.

Dengan demikian, tujuan khusus penelitian untuk mengetahui pengaruh media promosi kesehatan digital terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai *social jetlag* dapat dinyatakan tercapai. Namun, meskipun peningkatan signifikan terjadi pada masing-masing kelompok intervensi, hasil uji Kruskal-Wallis dan uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik antar media, termasuk setelah dilakukan koreksi Bonferroni.

Temuan tidak adanya perbedaan signifikan antar media ini sejalan dengan sejumlah penelitian sebelumnya. Studi yang membandingkan media video dan leaflet melaporkan tidak adanya perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan antar kelompok

meskipun keduanya efektif sebagai media edukasi (Nafisa *et al.*, 2023). Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian yang membandingkan beberapa media promosi kesehatan menggunakan uji Kruskal-Wallis, di mana tidak terdapat perbedaan signifikan antar media (Tasnim & Jayadipraja, 2021). Temuan tersebut menguatkan bahwa hasil yang tidak signifikan antar media dalam penelitian ini merupakan fenomena yang wajar dalam konteks promosi kesehatan.

Selain ditinjau dari signifikansi statistik, besarnya dampak intervensi juga dianalisis melalui ukuran efek. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pada seluruh kelompok intervensi memiliki ukuran efek yang besar, yang mengindikasikan perubahan yang kuat secara substantif dari pre-test ke post-test. Sebaliknya, ukuran efek pada uji Mann-Whitney dan Kruskal-Wallis berada pada kategori kecil hingga sangat kecil, yang menunjukkan bahwa perbedaan peningkatan antar media relatif minimal. Dengan demikian, ketiga media memiliki kapasitas edukatif yang relatif setara dalam konteks populasi ini.

Tidak ditemukannya perbedaan signifikan antar media juga dapat dipengaruhi oleh faktor metodologis. Ukuran sampel per kelompok yang relatif terbatas berpotensi mengurangi kekuatan uji statistik dalam mendeteksi perbedaan kecil. Selain itu, homogenitas karakteristik responden dari sisi latar belakang akademik dan literasi kesehatan awal turut berkontribusi terhadap keseragaman respons terhadap intervensi.

Sejak tahap pre-test, sebagian besar responden telah memiliki tingkat pengetahuan yang relatif baik, yang ditunjukkan oleh dominasi kategori pengetahuan cukup serta sebagian besar kelompok telah menunjukkan capaian C1 dan C2 di atas 70%. Kondisi ini menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia sebagai responden penelitian telah memiliki literasi kesehatan awal yang memadai terkait isu *social jetlag*. Latar belakang akademik di bidang kesehatan memungkinkan mereka memiliki pemahaman awal yang lebih baik terhadap konsep promotif dan preventif, termasuk perilaku tidur sehat.

Jika ditinjau berdasarkan kategori tingkat pengetahuan pada Tabel 5.9, terlihat adanya pergeseran distribusi kategori pada kelompok intervensi antara tahap pre-test dan post-test. Pada kelompok infografis, proporsi responden dengan kategori pengetahuan kurang menurun dari 46,7% menjadi 13,3%, sedangkan kategori cukup meningkat dari 53,3% menjadi 86,7%. Pola serupa juga terlihat pada kelompok podcast dan video animasi, di mana proporsi kategori kurang masing-masing menurun dari 53,3% menjadi 33,3%, disertai peningkatan kategori cukup dari 46,7% menjadi 66,7%. Sebaliknya, pada kelompok kontrol tidak terjadi pergeseran ke arah yang lebih baik; bahkan proporsi kategori kurang sedikit meningkat dari 40% menjadi 46,7%. Pergeseran distribusi kategori pada kelompok intervensi ini memperkuat temuan uji statistik bahwa media promosi kesehatan digital berkontribusi terhadap

peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai *social jetlag*. Meskipun peningkatan tersebut belum mencapai kategori “baik” sesuai klasifikasi instrumen, penurunan proporsi kategori kurang menunjukkan adanya pergeseran kapasitas kognitif menuju tingkat yang lebih memadai.

Tingginya pengetahuan awal responden berdampak pada terbatasnya ruang peningkatan skor pasca intervensi, suatu kondisi yang dikenal sebagai *ceiling effect*. *Ceiling effect* terjadi ketika skor awal responden sudah berada pada tingkat tinggi sehingga peningkatan lanjutan menjadi relatif kecil dan sulit terdeteksi secara statistik meskipun intervensi tetap memberikan manfaat secara substantif. Dalam konteks pendidikan kesehatan, kondisi ini umum terjadi pada populasi dengan literasi awal yang baik, di mana intervensi lebih berfungsi sebagai penguatan terhadap pengetahuan yang telah dimiliki daripada sebagai proses pembentukan pengetahuan baru secara intensif (El Alaoui & Pilotti, 2021). Temuan serupa dilaporkan oleh Syakuro *et al.* (2025) serta F. Rahman *et al.* (2025). yang menunjukkan bahwa skor pre-test yang tinggi dapat membatasi besarnya perubahan pasca intervensi.

Jika ditinjau berdasarkan blueprint instrumen, distribusi butir soal didominasi oleh level C2 atau *conceptual knowledge* sebanyak 10 soal 50%, diikuti C1 atau *factual knowledge* sebanyak 6 soal 30% dan C3 atau *procedural knowledge* sebanyak 4 soal 20%. Komposisi ini berimplikasi pada pola capaian skor karena peningkatan pada C2 akan

memberikan kontribusi terbesar terhadap skor total. Dominasi C2 sejak pre-test dengan capaian 80% sampai 92% menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki pemahaman konseptual yang relatif baik mengenai penyebab, dampak, dan kaitan gaya hidup digital dengan *social jetlag*. Namun, capaian C3 yang relatif lebih rendah menunjukkan adanya kesenjangan antara memahami konsep dan menerapkan strategi pencegahan secara konkret.

Apabila dianalisis berdasarkan komponen pengetahuan dalam *Knowledge Components Theory*, peningkatan skor yang terjadi pada setiap kelompok intervensi menunjukkan pola yang berbeda pada *factual*, *conceptual*, dan *procedural knowledge*. *Factual knowledge* yang beririsan dengan level C1 dalam Taksonomi Bloom (*remembering*) mencakup kemampuan mengingat definisi dan istilah dasar, seperti pengertian *social jetlag* dan konsep ritme sirkadian. Pada kelompok infografis, indikator pengertian *social jetlag* meningkat tajam dari 46,7% menjadi 93,3%, menunjukkan penguatan signifikan pada domain mengingat dan mengenali istilah formal. Penyajian visual yang ringkas dan terstruktur memungkinkan responden memproses informasi secara sistematis sehingga memperkuat retensi istilah. Pada kelompok podcast, peningkatan indikator pengertian juga cukup besar (33,3% menjadi 80%), yang menunjukkan bahwa narasi auditori mampu memperkuat ingatan melalui penjelasan kontekstual. Sebaliknya, pada kelompok video animasi, peningkatan indikator definisional relatif lebih

moderat (40% menjadi 60%), yang mengindikasikan bahwa fokus visualisasi proses cenderung menempatkan beban kognitif pada pemahaman mekanisme (C2), sehingga penekanan terhadap retensi definisi formal (C1) menjadi relatif lebih rendah.

Pada domain *conceptual knowledge* yang beririsan dengan level C2 (*understanding*), peningkatan terlihat pada indikator yang menuntut pemahaman hubungan sebab akibat, seperti penyebab *social jetlag*, faktor risiko, dampak fisik dan psikologis, serta pengaruh cahaya biru gawai. Dominasi butir *conceptual knowledge* dalam *blueprint* instrumen (50%) berimplikasi pada kontribusi besar domain ini terhadap skor total. Sejak pre-test, capaian *conceptual knowledge* sudah relatif tinggi (80–92%), yang menunjukkan bahwa responden telah memiliki pemahaman awal yang memadai. Pada post-test, kelompok infografis menunjukkan banyak indikator konseptual yang mencapai 100%, menandakan penguatan hubungan antar konsep. Sementara itu, pada kelompok video animasi, peningkatan pada indikator mekanisme ritme sirkadian (60% menjadi 80%) menunjukkan efektivitas media audiovisual dalam menjelaskan proses dinamis. Temuan ini sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menyatakan bahwa integrasi visual dan audio meningkatkan pemahaman konseptual melalui pemrosesan ganda informasi (Fadhel Nurmidin & Surya, 2025; Hansen *et al.*, 2024).

Pada domain *procedural knowledge* yang beririsan dengan level C3 (*applying*), indikator seperti strategi awal perbaikan pola tidur, *sleep*

hygiene, dan manajemen waktu tidur menuntut kemampuan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata. Peningkatan pada domain ini relatif lebih kecil dibanding C1 dan C2. Pada kelompok infografis, indikator strategi awal perbaikan pola tidur hanya meningkat dari 60% menjadi 66,7%, yang menunjukkan bahwa media visual statis lebih kuat pada penyampaian informasi deklaratif dibandingkan langkah-langkah tindakan aplikatif. Sebaliknya, pada kelompok podcast, peningkatan C3 relatif lebih menonjol (kenaikan 13,4%), yang mengindikasikan bahwa narasi auditori mampu mendorong pemaknaan reflektif dan penerapan dalam situasi sehari-hari (Shofi *et al.*, 2025; Zihori & Sudiani, 2025). Pada kelompok video animasi, peningkatan *procedural knowledge* lebih moderat, yang menunjukkan bahwa meskipun audiovisual efektif menjelaskan mekanisme, kemampuan menerapkan strategi konkret tetap memerlukan penguatan tambahan.

Kesamaan materi edukasi yang disampaikan pada ketiga media turut menjelaskan tidak ditemukannya perbedaan signifikan antar media. Seluruh media memuat substansi pesan yang setara mengenai definisi *social jetlag*, faktor risiko, dampak kesehatan, dan strategi pencegahan seperti *sleep hygiene*. Dalam literatur komunikasi kesehatan, pendekatan ini dikenal sebagai prinsip *message equivalence*, yaitu evaluasi efektivitas berdasarkan perbedaan kanal penyampaian dengan konten yang setara (Nutbeam *et al.*, 2021).

Durasi dan frekuensi paparan intervensi yang relatif singkat serta pengisian kuesioner secara daring juga perlu dipertimbangkan sebagai konteks penelitian. Pengumpulan data secara daring mencerminkan pembelajaran mandiri dan meningkatkan *ecological validity* karena menggambarkan proses kognitif dalam situasi alami mahasiswa.

Dalam kerangka *Health Belief Model*, pengetahuan berperan sebagai determinan awal yang memengaruhi persepsi kerentanan, keparahan, manfaat, dan hambatan terhadap suatu perilaku kesehatan. Tingginya capaian pengetahuan responden sejak tahap pre-test menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki dasar kognitif yang memadai terkait risiko dan dampak *social jetlag*. Oleh karena itu, intervensi yang diberikan dalam penelitian ini kemungkinan berperan sebagai penguat persepsi risiko dan manfaat dalam kerangka HBM (Shi *et al.*, 2020).

Dengan demikian, meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan antar media, analisis distribusi indikator dan level kognitif menunjukkan bahwa masing-masing media memiliki kecenderungan kekuatan pada domain kognitif yang berbeda. Temuan ini sekaligus memperlihatkan keunggulan dan keterbatasan relatif dari setiap format penyampaian.

Media infografis menunjukkan keunggulan dalam memperkuat pengetahuan faktual dan konseptual yang bersifat definisional. Hal ini terlihat dari tingginya peningkatan pada indikator pengertian, tanda

utama, serta berbagai indikator yang mencapai 100% pada post-test. Penyajian visual yang ringkas dan terstruktur memudahkan proses encoding serta retensi istilah dan hubungan sebab akibat. Namun, keterbatasan media ini tampak pada aspek prosedural, terutama pada indikator strategi awal perbaikan pola tidur yang peningkatannya relatif lebih rendah. Karakter visual statis memiliki keterbatasan dalam memfasilitasi representasi langkah-langkah tindakan secara bertahap dan aplikatif.

Media podcast memiliki keunggulan dalam membangun pemahaman kontekstual dan aplikatif, yang tercermin dari peningkatan pada level C3. Narasi auditori memungkinkan responden mengaitkan materi dengan pengalaman kehidupan sehari-hari sehingga mendukung proses reflektif dan transfer pengetahuan ke situasi nyata. Namun demikian, sifat naratif yang interpretatif berpotensi menghasilkan variasi pemahaman antar individu, sebagaimana terlihat pada penurunan salah satu indikator. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas podcast sangat dipengaruhi oleh cara responden memaknai pesan yang disampaikan.

Sementara itu, video animasi menunjukkan keunggulan dalam menjelaskan mekanisme dan proses dinamis melalui integrasi visual dan audio. Peningkatan pada indikator mekanisme ritme sirkadian serta dampak psikologis mengindikasikan efektivitas media ini dalam menyampaikan konsep fisiologis yang kompleks. Namun, keterbatasannya terlihat pada aspek terminologis dan definisi formal

yang peningkatannya relatif lebih rendah dibandingkan media lain. Hal ini mengindikasikan bahwa fokus pada visualisasi proses dapat mengurangi penekanan eksplisit pada pemahaman istilah konseptual.

Dengan demikian, setiap media tidak hanya memiliki efektivitas yang relatif setara secara statistik, tetapi juga memperlihatkan profil kekuatan dan keterbatasan yang berbeda secara substantif. Perbedaan ini tidak tercermin dalam uji beda antar kelompok, namun menjadi terlihat ketika dianalisis melalui distribusi indikator dan level kognitif.

Secara keseluruhan, peningkatan pengetahuan yang signifikan secara intrakelompok menunjukkan efektivitas intervensi, sementara tidak adanya perbedaan antar media mengindikasikan bahwa ketiga format penyampaian memiliki kapasitas edukatif yang relatif setara dalam konteks populasi mahasiswa ini. Temuan ini memperlihatkan bahwa efektivitas media promosi kesehatan digital tidak hanya ditentukan oleh jenis medianya, tetapi juga oleh kesesuaian format dengan domain kognitif yang ingin diperkuat.

3. Sikap Mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian media promosi kesehatan digital berupa infografis, podcast, dan video animasi berkontribusi dalam memperkuat sikap mahasiswa terhadap *social jetlag* ke arah yang lebih positif. Penguatan sikap ini tercermin dari perubahan respons mahasiswa pada tahap post-test, terutama pada aspek penerimaan, penilaian, dan kesiapan untuk menerapkan perilaku

tidur sehat. Perubahan tersebut merefleksikan penguatan pada komponen kognitif, afektif, dan konatif sikap sebagaimana dijelaskan dalam *ABC Model of Attitude* (Eagly & Chaiken, 1993).

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan skor sikap antara pre-test dan post-test pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol perubahan yang terjadi tidak menunjukkan pola penguatan yang konsisten dan tidak signifikan secara statistik. Tidak ditemukannya perubahan bermakna pada kelompok kontrol mengindikasikan bahwa penguatan sikap pada kelompok intervensi kemungkinan berkaitan dengan paparan edukasi yang diberikan, bukan semata-mata akibat faktor waktu atau pengulangan pengukuran.

Pada tahap pre-test, distribusi jawaban responden menunjukkan bahwa sikap awal mahasiswa menunjukkan kecenderungan positif pada komponen kognitif-evaluatif, meskipun secara kategorikal agregat masih ditemukan proporsi sikap negatif pada beberapa kelompok. Hal ini terlihat pada butir 1–6 yang mewakili komponen kognitif-evaluatif, di mana seluruh kelompok menunjukkan respons positif (S+SS) sebesar 100% tanpa adanya respons STS maupun TS. Pola ini menunjukkan bahwa sejak awal mahasiswa telah memiliki keyakinan dan penilaian bahwa social jetlag berdampak pada kesehatan fisik, pentingnya menjaga konsistensi jadwal tidur, pengaruh penggunaan gawai pada malam hari terhadap social jetlag, serta pentingnya pencegahan pada mahasiswa. Kondisi ini dapat dipahami karena responden merupakan

mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memiliki literasi kesehatan dasar dan terbiasa dengan pendekatan promotif–preventif, sehingga orientasi sikap pada level pengetahuan keyakinan dan penilaian sudah terbentuk sejak sebelum intervensi.

Jika ditinjau berdasarkan kategori tingkat sikap pada Tabel 5.13, distribusi responden menunjukkan dinamika yang menarik antara tahap pre-test dan post-test. Pada kelompok infografis, proporsi sikap negatif menurun dari 53,3% menjadi 40%, sementara sikap positif meningkat dari 46,7% menjadi 60%. Pola serupa terlihat pada kelompok video animasi, di mana sikap negatif menurun dari 66,7% menjadi 40%, disertai peningkatan sikap positif dari 33,3% menjadi 60%. Pergeseran kategori ini menunjukkan adanya perubahan orientasi sikap ke arah yang lebih positif setelah intervensi, terutama pada kelompok video animasi yang pada awalnya memiliki proporsi sikap negatif paling tinggi.

Sebaliknya, pada kelompok podcast tidak terlihat pergeseran yang konsisten ke arah positif, karena proporsi sikap negatif justru meningkat dari 46,7% menjadi 53,3%. Meskipun demikian, perubahan ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati mengingat ukuran sampel yang relatif kecil serta tingginya variasi respons pada beberapa indikator afektif dan konatif. Pada kelompok kontrol, proporsi sikap positif meningkat dari 53,3% menjadi 66,7%, yang menunjukkan bahwa faktor nonintervensi seperti pengalaman akademik, diskusi informal, atau

paparan informasi eksternal juga berpotensi memengaruhi sikap responden.

Distribusi kategori ini memperlihatkan bahwa perubahan sikap tidak selalu linear dan tidak sepenuhnya paralel dengan peningkatan skor rata-rata. Meskipun uji Wilcoxon menunjukkan adanya penguatan sikap secara intrakelompok pada media tertentu, pergeseran kategori positif–negatif menunjukkan bahwa sikap merupakan konstruksi multidimensional yang dipengaruhi oleh faktor kognitif, afektif, dan konatif secara simultan. Dalam konteks ini, intervensi edukasi kemungkinan lebih berperan sebagai penguat komponen tertentu dari sikap dibanding sebagai pembentuk perubahan kategorikal secara drastis.

Meskipun demikian, variasi respons mulai tampak pada komponen afektif dan indikator tertentu yang menuntut keterlibatan emosional serta kedekatan langsung dengan kebiasaan nyata. Pada butir 8 tentang perasaan tenang saat menghindari penggunaan handphone sebelum tidur, muncul respons tidak setuju pada seluruh kelompok intervensi dengan pola yang berbeda, yakni kelompok infografis menunjukkan 33,3% TS, sedangkan pada kelompok podcast dan video animasi muncul kombinasi STS dan TS sebesar 13,4%. Variasi ini menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa menilai pentingnya pencegahan social jetlag secara rasional, rasa nyaman atau ketenangan ketika harus mengurangi kebiasaan penggunaan gawai

belum sepenuhnya terbentuk. Pola serupa juga terlihat pada butir 12 tentang perasaan tidak nyaman ketika tidur larut karena tuntutan aktivitas, di mana masih terdapat respons TS pada kelompok podcast (13,3%) serta 6,7% pada kelompok infografis dan video animasi. Temuan ini menegaskan bahwa aspek emosional yang berkaitan dengan kebiasaan dan tuntutan aktivitas cenderung lebih sulit berubah, karena tidak hanya bergantung pada evaluasi kognitif tetapi juga pada pengalaman afektif yang telah mengakar.

Pada tahap post-test, penguatan sikap cenderung semakin jelas pada kelompok intervensi, terutama pada butir-butir kognitif dan evaluatif. Kelompok infografis menunjukkan peningkatan proporsi Sangat Setuju yang menonjol pada beberapa indikator kognitif, seperti keyakinan terhadap dampak *social jetlag* pada kesehatan fisik yang meningkat menjadi 86,7% SS dan manfaat informasi *social jetlag* dalam kehidupan sehari-hari yang meningkat menjadi 93,3% SS. Pola ini menunjukkan bahwa infografis efektif memperkuat evaluasi rasional dan keyakinan konseptual melalui penyajian pesan yang ringkas, terstruktur, dan langsung pada inti informasi. Sementara itu, kelompok podcast dan video animasi juga menunjukkan dominasi respons positif pada butir 1–6, namun proporsi Sangat Setuju cenderung tidak setinggi infografis. Hal ini mengindikasikan bahwa media visual statis lebih kuat dalam mempertegas penilaian kognitif dibanding media auditori, yang lebih memberi ruang interpretasi.

Pada komponen afektif, penguatan terlihat pada sebagian besar indikator, namun butir 8 tetap menjadi indikator yang paling sensitif dan menunjukkan pola perubahan yang berbeda antar media. Pada post-test, kelompok video animasi menunjukkan penguatan paling jelas karena seluruh responden berada pada kategori positif (S+SS) dan proporsi SS meningkat menjadi 46,7%. Sebaliknya, pada kelompok podcast masih terdapat 26,7% respons TS, sementara kelompok infografis masih menunjukkan 20% TS. Pola ini mengindikasikan bahwa video animasi lebih efektif membangun keterlibatan emosional dalam konteks perilaku yang menuntut pengendalian diri, seperti mengurangi penggunaan handphone sebelum tidur. Secara teoretis, hal ini dapat dijelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menekankan bahwa integrasi visual dan audio memungkinkan pemrosesan kognitif dan afektif terjadi secara simultan sehingga pesan terasa lebih konkret dan personal (Mayer, 2002). Akibatnya, respons emosional seperti rasa tenang atau nyaman saat menghindari gawai menjadi lebih mudah terbentuk dibandingkan ketika pesan disampaikan melalui satu saluran saja.

Pada komponen konatif, respons positif tetap dominan baik pada pre-test maupun post-test, namun penguatan relatif lebih terlihat pada kelompok intervensi dibanding kontrol. Pada post-test, kelompok video animasi menunjukkan peningkatan yang lebih konsisten pada indikator niat dan kesiapan bertindak, misalnya pada butir 20 tentang niat

membentuk rutinitas tidur lebih sehat setelah mengetahui dampaknya, proporsi SS meningkat menjadi 80%. Kelompok infografis juga menunjukkan penguatan dengan proporsi SS mencapai 73,3%, sedangkan kelompok podcast menunjukkan penguatan tetapi proporsi SS lebih moderat. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sikap awal sudah positif, intervensi membantu memperkuat orientasi konatif, yakni niat dan kesiapan menerapkan perilaku pencegahan social jetlag. Dalam kerangka *Health Belief Model*, perubahan ini dapat dipahami sebagai penguatan persepsi manfaat dan persepsi risiko yang kemudian bertindak sebagai *cues to action* dalam mendorong kesiapan bertindak.

Meskipun pola penguatan sikap antar media menunjukkan kecenderungan yang berbeda secara deskriptif, hasil uji Kruskal–Wallis dan Mann–Whitney menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan perubahan sikap yang signifikan secara statistik antar kelompok intervensi. Temuan ini perlu ditafsirkan secara kontekstual karena sikap awal responden sudah tinggi, sehingga ruang peningkatan menjadi terbatas dan intervensi lebih berfungsi sebagai penguat sikap yang telah terbentuk sebelumnya. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang membandingkan berbagai media edukasi kesehatan dan melaporkan bahwa masing-masing media efektif memperkuat sikap, namun perbedaan antar media sering kali tidak signifikan, terutama pada populasi yang sudah memiliki sikap awal yang baik sebelum intervensi

(Febriyanti & Setiyadi, 2023; Rama *et al.*, 2025; Yuliasih *et al.*, 2025). Selain itu, kesamaan substansi pesan pada ketiga media juga mendukung kesetaraan penguatan sikap, karena dalam promosi kesehatan digital pembentukan sikap lebih ditentukan oleh relevansi dan kejelasan pesan dibanding variasi format media pada populasi dengan literasi kesehatan yang baik (Plackett *et al.*, 2025).

Analisis distribusi jawaban per indikator menunjukkan bahwa masing-masing media memiliki kecenderungan kekuatan dan keterbatasan yang berbeda dalam memperkuat komponen sikap. Media infografis menunjukkan keunggulan pada penguatan komponen kognitif-evaluatif, yang tercermin dari meningkatnya proporsi Sangat Setuju pada indikator keyakinan terhadap dampak *social jetlag* serta manfaat informasi dalam kehidupan sehari-hari. Penyajian visual yang ringkas dan terstruktur memudahkan responden mempertegas penilaian rasional terhadap isu yang dibahas. Namun demikian, pada indikator yang berkaitan dengan respons emosional dan kebiasaan personal, seperti perasaan tenang saat menghindari penggunaan *handphone* sebelum tidur, penguatan yang terjadi relatif lebih moderat. Hal ini menunjukkan bahwa media visual statis lebih efektif dalam memperkuat evaluasi kognitif dibandingkan memodifikasi respons afektif yang telah terbentuk dari kebiasaan sehari-hari.

Media podcast memiliki keunggulan dalam membangun refleksi personal yang berkaitan dengan niat dan kesiapan bertindak, meskipun

tidak selalu disertai lonjakan proporsi Sangat Setuju pada indikator evaluatif. Karakter naratif dan komunikatif memungkinkan responden mengaitkan pesan dengan pengalaman keseharian, sehingga berpotensi memperkuat komponen konatif. Namun demikian, sifat auditori yang lebih interpretatif juga membuka ruang variasi pemaknaan, sebagaimana terlihat pada masih adanya respons Tidak Setuju pada beberapa indikator afektif dan konatif. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas podcast sangat dipengaruhi oleh cara individu memaknai pesan yang disampaikan.

Sementara itu, video animasi menunjukkan keunggulan paling konsisten pada penguatan komponen afektif dan konatif. Integrasi visual dan audio memungkinkan responden tidak hanya memahami pesan secara rasional, tetapi juga merasakan dampaknya secara lebih konkret dan personal. Penguatan pada indikator niat membentuk rutinitas tidur sehat serta kesiapan menerapkan pencegahan menunjukkan bahwa media audiovisual lebih efektif dalam mendorong kesiapan bertindak. Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* Mayer (2002), yang menyatakan bahwa integrasi saluran visual dan auditori memungkinkan pemrosesan kognitif dan emosional berlangsung secara simultan. Namun demikian, meskipun menunjukkan penguatan yang relatif lebih besar pada aspek konatif, perbedaan tersebut tidak cukup besar untuk menghasilkan signifikansi statistik antar media.

Meskipun menunjukkan penguatan pada berbagai komponen sikap, intervensi dalam penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Tingginya sikap awal responden menyebabkan ruang perubahan menjadi terbatas (*ceiling effect*), sehingga peningkatan yang terjadi cenderung moderat dan lebih bersifat penguatan daripada transformasi sikap secara mendasar. Selain itu, sebagian indikator yang berkaitan dengan kebiasaan personal, seperti kenyamanan menghindari penggunaan *handphone* sebelum tidur, masih menunjukkan resistensi pada sebagian responden. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan pada komponen afektif dan konatif yang berkaitan dengan rutinitas nyata memerlukan waktu dan penguatan berulang, serta tidak dapat sepenuhnya dicapai melalui intervensi edukasi jangka pendek. Dengan demikian, efektivitas media dalam memperkuat sikap perlu dipahami sebagai langkah awal dalam proses perubahan perilaku yang lebih kompleks dan berkelanjutan.

Dengan demikian, meskipun ketiga media memiliki efektivitas yang relatif setara secara statistik, analisis indikator menunjukkan bahwa format penyampaian berperan dalam menentukan komponen sikap mana yang lebih dominan diperkuat, baik pada aspek kognitif, afektif, maupun konatif. Temuan ini menegaskan bahwa evaluasi efektivitas media promosi kesehatan tidak hanya perlu mempertimbangkan perubahan skor total, tetapi juga profil penguatan komponen sikap yang berbeda pada setiap format media. Penguatan

sikap yang terjadi kemungkinan juga dipengaruhi oleh peningkatan pengetahuan pada domain konseptual dan prosedural, mengingat dalam model perubahan perilaku, aspek kognitif menjadi landasan pembentukan sikap.

4. Pertimbangan Validitas Internal Penelitian

Selain faktor karakteristik media promosi kesehatan digital, pola hasil penelitian ini juga perlu ditinjau dari sudut pandang validitas internal untuk memahami perubahan skor pengetahuan dan sikap responden secara lebih komprehensif. Salah satu ancaman yang relevan adalah *pre-test sensitization*, yaitu kondisi ketika pengisian kuesioner awal berfungsi sebagai rangsangan kognitif yang meningkatkan kesadaran responden terhadap isu *social jetlag*, sehingga skor post-test dapat meningkat tanpa sepenuhnya merefleksikan pengaruh media intervensi. Fenomena ini umum dijumpai pada penelitian edukatif dengan desain pre-test–post-test, khususnya pada populasi mahasiswa yang memiliki tingkat literasi akademik dan kapasitas reflektif tinggi, sehingga proses pengukuran awal dapat berperan sebagai bentuk pembelajaran awal (Willson & Putnam, 1982). Meskipun efek ini secara teori dapat terjadi pada seluruh kelompok yang mengikuti pre-test, pada penelitian ini kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna, sehingga *pre-test sensitization* diduga bukan faktor dominan, tetapi tetap berpotensi berkontribusi

terhadap pola peningkatan skor yang tidak diikuti perbedaan peningkatan yang signifikan antar media.

Selain itu, *contamination effect (diffusion of treatment)* antar kelompok juga perlu dipertimbangkan, mengingat seluruh responden berasal dari satu angkatan dan berada dalam lingkungan akademik yang sama, sehingga peluang pertukaran informasi di luar kendali peneliti tetap terbuka. Meskipun penelitian ini telah melakukan pemisahan responden ke dalam grup WhatsApp sesuai kelompok penelitian serta pengiriman media dan tautan kuesioner secara personal, potensi difusi informasi tetap merupakan keterbatasan yang melekat pada penelitian berbasis kelompok dalam satu setting sosial yang homogen. Di samping itu, *Hawthorne effect* juga berpotensi memengaruhi hasil penelitian, yaitu perubahan pengetahuan atau sikap yang muncul karena responden menyadari keterlibatan mereka dalam penelitian, bukan semata akibat karakteristik media yang diberikan. Efek ini sering dilaporkan pada penelitian perilaku dan sikap yang menggunakan instrumen laporan diri (*self-report*), terutama pada responden dengan kesadaran tinggi terhadap tujuan penelitian (McCarney *et al.*, 2007).

Faktor *history* juga patut dipertimbangkan, mengingat selama periode pengumpulan data responden tetap terpapar berbagai sumber informasi eksternal, seperti materi perkuliahan, diskusi informal, maupun konten kesehatan digital di media sosial yang membahas pola

tidur. Walaupun interval waktu antara pemberian intervensi dan pengisian post-test relatif singkat serta disertai konfirmasi penyimakan media (sehingga *maturation* diperkirakan minimal), pengaruh faktor eksternal tersebut tidak dapat dieliminasi sepenuhnya. Oleh karena itu, tidak ditemukannya perbedaan peningkatan yang signifikan antar media perlu diinterpretasikan secara hati-hati sebagai hasil interaksi antara efek intervensi dan faktor nonintervensi, serta dipahami sebagai keterbatasan metodologis yang melekat pada desain kuasi-eksperimental penelitian ini.