

Kualitas Tidur Siswa Saat Pandemi Covid-19 Ditinjau Dari Stres Akademik

Ida Ayu Kumala Dewi¹, Aritya Widianti², Anak Agung Sagung Suari Dewi³

Program Studi Psikologi, FSBTH, Universitas Bali Internasional ^{1,2,3}

Article Info

Article history:

Accepted: 30 Januari 2023

Publish: 31 Januari 2023

Keywords:

Kualitas tidur

Pandemi covid-19

Siswa kelas X SMA

Stres akademik

Article Info

Article history:

Accepted: 30 Januari 2023

Publish: 31 Januari 2023

Abstrak

Tidur yang cukup akan membuat individu merasa tenaganya telah pulih, peningkatan kesehatan, dan pemulihan dari keadaan sakit. Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan, kualitas tidur remaja pertengahan usia 15-18 tahun dipengaruhi oleh stres akademik yang dirasa cukup berat khususnya selama pandemi. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara stres akademik dengan kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi covid-19. Peneliti menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan populasinya seluruh siswa kelas X di SMA Y dan sampel sebanyak 228 orang. Instrumen penelitian merupakan modifikasi dari penelitian stres akademik Rohana (2017) dan kualitas tidur Zetrial (2021). Pengambilan data menggunakan *google form*. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara stres akademik dengan kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi covid-19. Adapun nilai koefisien regresi menunjukkan arah negatif dan terlihat stres akademik mempengaruhi kualitas tidur sebesar 28,4%. Dapat disimpulkan bahwa stres akademik dipengaruhi oleh stresor akademik yaitu tekanan berprestasi dari guru dan orang tua, pemaksaan diri karena melakukan prokratinasi, dan konflik akibat kebingungan menentukan pilihan. Kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi covid-19 dipengaruhi oleh waktu tidur siswa kurang dari 8 jam 30 menit, mengalami mimpi buruk, dan tidur mereka tidak nyenyak akibat gangguan suara.

Abstract

Sleep can provide many benefits for individuals. Based on several studies, sleep quality of mid-teens aged 15-18 are influenced by academic stress, which is considered quite heavy during the covid-19 pandemic. Purpose this research is to determine whether there is a relationship between academic stress and the quality of sleep in SMA during the covid-19 pandemic. This research used cross-sectional approach and population in this study were all students of class X at SMA Y with a 228 sample. The research instrument was a modification of Rohana's academic stress (2017) and Zetrial's sleep quality (2021). The result say there is a relationship between academic stress and the sleep quality of class X SMA Y students during the covid-19 pandemic. The value of regression coefficient indicates a negative direction and academic stress affects sleep quality by 28.4%. The researcher concludes that academic stress is influenced by academic stressors, which are achievement pressure from teachers and parents, self-imposed procrastination, and conflict due to confusion in making choices. The quality of sleep of students is influenced by lack of sleep, having nightmares and not sleeping well.

This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Corresponding Author:

Ida Ayu Kumala Dewi

Universitas Bali Internasional

Email : kumaladewi88811@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Menurut Potter dan Perry (dalam Maisa, Andrial, Murni, & Sidaria, 2021) ketika individu memperoleh tidur yang cukup, mereka akan mendapatkan banyak manfaat positif. Mass (dalam Zetrial, 2021) menyatakan kualitas tidur yang baik merujuk pada lima aspek yaitu tidur yang nyenyak, waktu tidur yang cukup, tidur dan bangun lebih awal, tidak bermimpi buruk, serta merasa segar saat terbangun. Namun berdasarkan data di lapangan, ditemukan sebesar 63% remaja terlihat memiliki waktu tidur kurang dari delapan jam 30 menit setiap malamnya (Khusnal dalam Keswara, Syuhada, & Wahyudi, 2019). Ketika individu tertidur, mereka akan mengalami kepuasan sehingga tidak menunjukkan kondisi fisik dan psikis tertentu yang disebut dengan kualitas tidur (Hidayat dalam Arnis 2018). Dampak kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi individu, sehingga pentingnya untuk mencegah hal tersebut terjadi.

Menurut data *International of Sleep Disorder* (dalam Wahyuni, 2018), menyatakan gangguan tidur disebabkan oleh penyakit (<1%), perubahan jadwal (2-5%), perasaan gelisah (5-15%), ketergantungan alkohol (10%), terlambat tidur (10%), dan stres (65%). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas tidur dipengaruhi oleh stres. Hal tersebut didukung penelitian yang sudah dilakukan Wahyuni (2018), Maisa dkk (2021), dan Kasiman (2017) dimana terlihat ada hubungan stres dengan kualitas tidur.

Aneshenhel (dalam Musabiq & Karimah, 2018) menyatakan, stres dapat muncul dari stresor stimulus eksternal dan internal. Individu yang rentan mengalami stres terletak pada rentang usia 15-18 tahun yang berarti individu berada pada fase remaja pertengahan (Monk dalam Lestari, 2015). Hal tersebut dikarenakan sumber stres yang dirasakan oleh remaja berasal dari pendidikan akademik seperti berada dalam kondisi kebingungan dalam menentukan pilihan, merasakan beban pelajaran yang dirasa cukup berat di sekolah serta harapan dari berbagai pihak untuk memperoleh nilai tinggi dan berprestasi (Baldwin dalam Himmah, 2020; Wahidin, 2013).

Stres akademik adalah keadaan individu ketika mengalami tuntutan dari lingkungan pendidikan (Rahmawati dalam Sholahuddin, 2020). Kegiatan belajar-mengajar di SMA Y mengedepankan kompetensi siswa, dengan prinsip sekolah penggerak dan kurikulum paradigma bagi siswa kelas X. Oleh karena itu, tuntutan akademik yang dialami remaja kelas X di SMA Y memiliki standar yang berbeda dengan SMA lainnya. Remaja dituntut untuk lebih cepat beradaptasi dengan sistem pendidikan di masa saat pandemi *covid-19* (Shintya, 2021).

Penelitian dengan judul hubungan antara stres akademik dengan kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi *covid-19* membuat peneliti tertarik untuk menelitinya. Peneliti juga ingin menambah data dengan melihat kontribusi stres akademik terhadap kualitas tidur dan gambaran kualitas tidur serta stres akademik. Manfaat ingin dicapai adalah sebagai informasi terkini dan edukasi terkait mengenai stres akademik dan kualitas tidur siswa.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian ini dengan pendekatan *cross sectional* dimana populasinya adalah seluruh siswa kelas X di SMA Y. *Simple random sampling* adalah teknik sampling yang digunakan sehingga terkumpul 228 partisipan. Variabel penelitian terdiri atas variabel independent stres akademik dan variabel dependen kualitas tidur.

Instrumen kualitas tidur peneliti memodifikasi dari penelitian Zetrial (2021), berdasarkan teori Nashori dan Mass. Instrumen stres akademik peneliti memodifikasi dari penelitian Rohana (2017), berdasarkan teori Gadzella dan Masten. Modifikasi instrumen yang dilakukan adalah penambahan situasi di masa pandemi *covid-19* pada setiap aitem pernyataan. Peneliti melakukan uji coba terpakai sekaligus pengambilan data secara *online* dengan menyebarkan link google *form* melalui grup angkatan kelas X tahun ajar 2021-2022. Analisis data menggunakan regresi linier sederhana.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN (12 Pt)

3.1. Hasil Penelitian

Peneliti melakukan uji coba terpakai karena situasi partisipan yang ingin diteliti khusus, yaitu siswa kelas X yang menerapkan kurikulum paradigma di masa pandemi *covid-19*, serta waktu penelitian yang terbatas. Setelah melakukan uji coba terpakai, peneliti juga menghitung validitas dan reliabilitas instrumen kualitas tidur dan stres akademik yang dapat dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengukuran

No	Instrumen	Validitas	Reliabilitas	N
1	Kualitas tidur	0,286-0,624	0,847	21
2	Stres akademik	0,264-0,555	0,875	29

Dapat ditarik kesimpulan pada tabel 1 bahwa instrumen kualitas tidur dan stres akademik memiliki validitas yang baik dan reliabel. Deskripsi data penelitian menunjukkan sebagian

besar partisipan berjenis kelamin perempuan sebanyak 151 orang (66,2%). Usia terbanyak partisipan adalah 15 tahun sebanyak 135 orang (59,2%). Gambaran kualitas tidur dan stres akademik partisipan didominasi pada kategori sedang dengan 138 orang (60,5%) dan 90 orang (39,5%).

Hasil perhitungan SPSS versi 17 menggunakan *kolmogrov smirnov* didapatkan data berdistribusi normal dengan nilai *sig* kualitas tidur sebesar 0,159 dan stres akademik sebesar 0,191. Kemudian hasil uji linieritas menggunakan *compare mean* didapatkan hasil data linier dengan nilai *sig* sebesar 0,101. Uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana didapatkan hasil nilai *sig* sebesar 0, sehingga ada hubungan antara stres akademik dengan kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi *covid-19*. Adapun nilai B (koefisien regresi) terlihat sebesar -0,421 menunjukkan arah hubungan negatif dan sebesar 28,4% stres akademik mempengaruhi kualitas tidur.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan hasil ada hubungan antara stres akademik dengan kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi *covid-19*. Hasil koefisien regresi, menunjukkan adanya arah hubungan negatif, sehingga ketika semakin tinggi stres akademik yang dialami siswa, maka kualitas tidur yang dimiliki pun rendah, begitupun sebaliknya Hasil penelitian serupa dengan penelitian yang dilakukan Maisa, dkk (2021); Kasiman (2017) serta Wahyuni (2018).

Menurut Azmy, Nurihsan, dan Yudha (2017) siswa kelas X dihadapkan pada teman, lingkungan, dan tuntutan akademik yang berbeda dari sebelumnya pendidikan sebelumnya. Shintya (2021) menjelaskan saat ini dalam kondisi pandemi, cepat beradaptasi dengan sistem pendidikan adalah tuntutan yang harus dilakukan siswa. Hal tersebut tidak mudah untuk dilakukan oleh siswa sehingga dapat memunculkan stres akademik.

Stres akademik mempengaruhi kualitas tidur sebesar 28,4%, sedangkan sisanya (71,6%) dipengaruhi faktor lain yang tidak terkontrol pada penelitian ini. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Wahyuni (2018) dimana gangguan tidur berdasarkan data *International of Sleep Disorder* disebabkan oleh stres (65%). Stres adalah respon individu ketika menghadapi stresor. Menurut Ross, Niebling, dan Hecker (dalam Musabiq & Karimah, 2018) stresor yang dirasakan individu dapat dibedakan menjadi empat, yaitu interpersonal, intrapersonal, akademik, dan lingkungan. Faktor lain yang terlihat mempengaruhi kualitas tidur menurut Wahyuni (2018) adalah perasaan gelisah (5-15%), ketergantungan alkohol (10%), terlambat tidur (10%), perubahan jadwal (2-5%), penyakit (<1%) dan stres (65%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa 123 partisipan memiliki stres akademis yang sangat tinggi, tinggi, dan sedang, sehingga gejala-gejala stres akademik sudah mereka rasakan. Lazarus dan Folkman (dalam Azmy dkk, 2017) menyatakan, sumber stres adalah salah satu faktor yang mempengaruhi stres akademik. Sejalan dengan hasil penelitian ini dimana nilai tertinggi berada di aspek stresor akademik dengan nilai *mean* 493,6. Stresor akademik merupakan stimulus peristiwa yang bisa terjadi dalam keseharian mereka, sehingga menyebabkan individu harus menyesuaikan diri untuk menghadapinya (Gadzella & Masten dalam Rohana, 2017).

Indikator yang paling terlihat mempengaruhi stres akademik siswa kelas X SMA Y adalah tekanan, pemaksaan diri, dan konflik. Tekanan yang dirasakan siswa disebabkan oleh kompetisi, *deadline*, dan beban kerja yang berlebihan (Gadzella & Masten dalam Rohana, 2017). Pada hasil penelitian terlihat mengalami perasaan cemas dan tertekan, dikarenakan mereka harus memenuhi harapan dari guru dan orang tua. Hal tersebut membuat siswa akan belajar hingga larut malam dan menyebabkan kualitas tidur mereka menjadi memburuk.

Indikator kedua yang mempengaruhi stres akademik adalah pemaksaan diri dimana tugas yang seharusnya segera diselesaikan direspon siswa dengan menunda mengerjakannya. Hal tersebut menyebabkan masih banyak siswa SMA yang menerapkan sistem kebut semalam untuk belajar saat akan ada ujian atau mengerjakan tugas satu hari sebelum dikumpulkan

(Kuntjoro, 2020). Dampak sistem kebut semalam menurut Gillen, Huynh, dan Fuligni (dalam Kuntjoro, 2020) adalah siklus dan waktu tidur siswa terganggu.

Indikator ketiga yang mempengaruhi stres akademik siswa kelas X SMA Y adalah konflik merasa kebingungan ketika ada dua pilihan atau lebih pada suatu yang mereka mau. Hal tersebut dikarenakan tugas perkembangan remaja pertengahan membuat mereka rentan mengalami kebingungan menentukan pilihan, seperti memilih untuk membuat pekerjaan rumah atau istirahat terlebih dahulu (Rambe, 2021).

Penelitian yang dilakukan juga bertujuan untuk melihat gambaran kualitas tidur siswa kelas X SMA Y. Kualitas tidur adalah keadaan di mana tubuh tidak mengalami kelelahan yang ditandai dengan gangguan secara fisik dan psikis. Semakin tinggi skor menandakan kualitas tidur partisipan sangat baik dan semakin rendah skor maka kualitas tidur partisipan sangat buruk.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terlihat 158 partisipan dominan memiliki kualitas tidur yang sedang, rendah, dan sangat rendah. Peneliti dapat menyimpulkan partisipan dominan memiliki kualitas tidur yang buruk. Beberapa aspek yang terlihat mempengaruhi kualitas tidur buruk siswa kelas X SMA Y adalah waktu tidur yang tidak cukup, bermimpi buruk, dan tidur yang tidak nyenyak. Waktu tidur yang cukup akan membuat siswa siap melakukan aktivitas sehari-hari ketika bangun (Nashori & Mass dalam Zetrial, 2021). Peneliti juga menemukan hasil serupa, dimana 130 partisipan menyatakan selama mengikuti pembelajaran waktu tidur mereka tidak cukup (kurang dari 8 jam 30 menit/hari) khususnya di masa pandemi *covid-19*.

Tidak bermimpi buruk menurut Kramer (dalam Zetrial, 2021) berpengaruh terhadap suasana hati orang tersebut di pagi hari. Hasil penelitian ditemukan bahwa 122 partisipan ketika mengikuti pembelajaran merasa sulit konsentrasi, karena masih mengantuk. Salah satu dampak bermimpi buruk yang siswa rasakan adalah sulitnya berkonsentrasi saat mengikuti pembelajaran di masa pandemi *covid-19*.

Aspek tidur yang nyenyak berarti siswa tidak mengalami gangguan internal maupun eksternal ketika tertidur (Zetrial, 2021). Berdasarkan hasil penelitian terlihat partisipan menyatakan tidak bisa tertidur pulas dan merasa terganggu, karena mendengar gangguan suara di masa pandemi *covid-19*. Hal tersebut sejalan dengan teori Hanning (dalam Wicaksono, Yusuf, & Widyawati 2019) dimana tertundanya tidur dan membangunkan seseorang dari tidur dapat disebabkan oleh gangguan suara atau kebisingan.

Adapun beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yaitu hanya mencari hubungan salah satu faktor yaitu stres akademik yang mempengaruhi kualitas tidur. Akibatnya, perlunya dilakukan penelitian lainnya mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan terhadap kualitas tidur siswa. Kendala lainnya adalah hasil penelitian ini dapat digeneralisasikan hanya pada SMA penggerak yang menerapkan kurikulum paradigma pada situasi pandemi *covid-19*, sehingga data hanya menggambarkan situasi tersebut bukan secara umum.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara stres akademik dengan kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi *covid-19*. Pada masa pandemi *covid-19* stres akademik siswa kelas X SMA Y dipengaruhi oleh stresor akademik berupa tekanan berprestasi dari guru dan orang tua, pemaksaan diri karena melakukan prokratinasi, dan konflik akibat kebingungan menentukan pilihan. Kualitas tidur siswa kelas X SMA Y di masa pandemi *covid-19* dipengaruhi oleh waktu tidur siswa kurang dari 8 jam 30 menit, mengalami mimpi buruk, dan tidur mereka tidak nyenyak akibat gangguan suara.

Peneliti juga memberikan saran, pertama bagi institusi khususnya untuk guru BK (Bimbingan Konseling), agar dapat tetap membimbing dan memberikan pendampingan kepada siswa yang terlihat menunjukkan gejala stres akademik tinggi dan kualitas tidur yang rendah. Gejala siswa mengalami kualitas tidur rendah dapat ditunjukkan dari kondisi fisik dan psikis yang mereka rasakan. Gejala stres akademik yang tinggi dapat terlihat reaksi fisik, pikiran, perilaku, dan emosi.

Kedua bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti lebih dalam faktor lain yaitu interpersonal, intrapersonal, dan lingkungan yang mempengaruhi kualitas tidur. Kemudian peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan subjek penelitian yang lebih umum atau general sehingga penelitian dapat digeneralisasikan pada SMA umum tanpa situasi khusus.

Terakhir bagi siswa peneliti menyarankan perlunya menjaga kualitas tidur yang tinggi dan stres akademik yang rendah, agar tidak berakibat buruk bagi kesehatan dan pendidikan mereka. Kualitas tidur yang tinggi dipengaruhi oleh tidur yang nyenyak tidak terganggu oleh gangguan internal berupa kebisingan, waktu tidur siswa 8 jam 30 menit, dengan jadwal tidur sekitar pukul 21.00 dan bangun lebih awal sekitar pukul 05.30 WITA, merasa segar ketika terbangun, dan tidak bermimpi buruk sehingga tidak terbangun tiba-tiba di tengah malam.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arnis, A. (2018). Hubungan antara kuantitas dan kualitas tidur dengan uji kompetensi DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jakarta I. *Jurnal kesehatan*, 9(1), 1-41. <https://doi.org/10.36082/qjk.v12i2.45>.
- Azmy, A, N., Nurihsan, A, J., & Yudha, E, S. (2017). Deskripsi gejala stres akademik dan kecenderungan pilihan strategi koping siswa berbakat. *Indonesian journal of educational counseling*, 1(2), 197-208. <https://doi.org/10.30653/001.201712.14>.
- Himmah, A, F. (2020). *Pengaruh self efficacy dan manajemen waktu terhadap stres akademik pada siswa kelas X MA Wali Songgo Putri Ngabar Ponorogo*. Unpublished bachelor degree's thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Jawa Timur, Indonesia. <http://etheses.uin-malang.ac.id/19733/>
- Kasiman, K. (2017). Hubungan antara stres dengan kualitas tidur pada siswa SMA Negeri 1 Grogol Kabupaten Kediri tahun 2015. *Java health journal*, 4(1), 51-59. doi:10.1210/jhj.v4i1.217
- Keswara, U, R., Syuhada, N., & Wahyudi, W, T. (2019). Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. *Holistik jurnal kesehatan*, 13(3), 233-239. <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i3.1599>
- Kuntjoro, M, R. (2020). Analisis pengaruh sifat prokrastinasi pada siswa SMA hingga jenjang Universitas di Indonesia. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(1), 27-39. <https://doi.org/10.32585/ijimm.v2i1.659>
- Lestari, R, P. (2015). Hubungan antara pernikahan usia remaja dengan ketahanan keluarga. *Jurnal kesejahteraan keluarga dan pendidikan*, 2(2), 84-91. <https://doi.org/10.21009/JKKP.022.04>
- Maisa, E, A., Andrial., Murni, D., & Sidaria. (2021). Hubungan stres akademik dengan kualitas tidur mahasiswa keperawatan tingkat akhir program alih jenjang. *Jurnal ilmiah Unibersitas Batanghari Jambi*, 21(1), 438-444. <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1345>
- Musabiq, S. A., & Karimah, I. (2018). Gambaran stres dan dampaknya pada mahasiswa. *Insight jurnal ilmiah psikologi*, 20(2), 74-80. <https://doi.org/10.26486/psikologi.v20i2.240>
- Rambe, W. (2021). *Stres akademik siswa selama pembelajaran daring di SMP Negeri 1 Binjai Kabupaten Langkat serta implikasinya dalam bimbingan dan konseling*. Unpublished bachelor degree's thesis, Universitas Islam Negeri, Medan, Indonesia. <http://repository.uinsu.ac.id/13166/>
- Rohana, S. (2017). *Bermain musik angklung untuk menurunkan stres akademik pada anak sekolah dasar*. Unpublished bachelor degree's thesis, Universitas Muhammadiyah Malang, Jawa Timur, Indonesia. <https://eprints.umm.ac.id/43616/>
- Shintya. (2021). *Hubungan stres akademik dengan kualitas tidur pada mahasiswa S1 Fakultas keperawatan UNAND selama pembelajaran daring di masa pandemi*. Unpublished bachelor degree's thesis, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia. <http://scholar.unand.ac.id/78525/>

- Sholahuddin. (2020). *Hubungan religiusitas dengan stres akademik mahasiswa Fakultas Psikologi Uin Suska Riau*. Unpublished bachelor degree's thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, Riau, Indonesia. <http://repository.uin-suska.ac.id/28293/>
- Wahidin, U. (2013). Pendidikan karakter bagi remaja. *Jurnal pendidikan islam*, 2(3), 256-269. <https://jurnal.staialhidayahbogor.ac.id/index.php/ei/article/view/29/24>
- Wahyuni, L, T., (2018). Hubungan stres dengan kualitas tidur mahasiswa profesi Keperawatan STIKES Ranah Minang Padang tahun 2016. *Jurnal menara ilmu*, 7(3), 80-85. <https://doi.org/10.33559/mi.v12i3.712>
- Wicaksono, D. W., Yusuf, A., & Widyawati, I. Y. (2019). Faktor dominan yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas keperawatan Universitas Airlangga. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal*, 1(2), 92–101. <https://doi.org/10.20473/cmsnj.v1i2.12133>.
- Zetrial. (2021). *Hubungan antara kecanduan game online dengan kualitas tidur pada siswa kelas XI SMA N 1 Harau*. Unpublished bachelor degree's thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Riau, Indonesia. <http://repository.uinsuska.ac.id/46454/1/FILE%20LEN%20GKAP%20KECUALI%20HASIL%20PENELITIAN%20%28BAB%20IV%29.pdf>