

INTEGRASI MODUL EDUKASI DALAM PROGRAM PROMOSI KESEHATAN UNTUK PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER

Joko Wiyono¹⁾, Rudi Hamarno²⁾, Kasiati²⁾

¹⁾ Poltekkes Kemenkes Malang

²⁾ Poltekkes Kemenkes Malang

Email : kasiatilawang@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas global, dengan prevalensi yang terus meningkat, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Edukasi kesehatan berperan penting dalam pencegahan PJK, namun masih terdapat tantangan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terkait faktor risiko dan upaya preventif. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas modul edukasi berbasis bukti dalam meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku preventif terhadap PJK di layanan kesehatan primer. Menggunakan desain kuasi-eksperimental pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, penelitian ini melibatkan 30 responden di Puskesmas Pandanwangi, Kota Malang. Modul edukasi mencakup materi mengenai faktor risiko PJK, pola makan sehat, aktivitas fisik, dan manajemen stres. Hasil analisis dengan *Paired t-Test* menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor pengetahuan dari 46,0 menjadi 83,2 (80,9%). Perubahan perilaku juga teridentifikasi, termasuk peningkatan konsumsi buah dan sayur (40% menjadi 70%), aktivitas fisik teratur (30% menjadi 65%), serta kemampuan manajemen stres (20% menjadi 55%). Sebanyak 96,7% responden menilai modul sangat informatif dan relevan. Hasil ini menunjukkan bahwa modul edukasi berbasis bukti efektif dalam meningkatkan pemahaman serta perilaku preventif PJK, sehingga direkomendasikan untuk diintegrasikan dalam layanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Penyakit jantung koroner, edukasi kesehatan, modul edukasi, perilaku preventif, layanan kesehatan primer

ABSTRACT

Coronary heart disease (CHD) is a leading cause of global morbidity and mortality, with an increasing prevalence, particularly in developing countries such as Indonesia. Health education plays a crucial role in CHD prevention; however, challenges remain in improving public understanding of risk factors and preventive measures. This study aims to evaluate the effectiveness of an evidence-based educational module in enhancing knowledge and preventive behavior towards CHD in primary healthcare settings. Using a quasi-experimental pretest-posttest design without a control group, the study involved 30 respondents at Pandanwangi Public Health Center, Malang City. The educational module covered CHD risk factors, healthy dietary patterns, physical activity, and stress management techniques. Paired *t-Test* analysis revealed a significant increase in knowledge scores from 46.0 to 83.2 (80.9%). Behavioral changes were also observed, including increased fruit and vegetable consumption (from 40% to 70%), regular physical activity (from 30% to 65%), and improved stress management (from 20% to 55%). Additionally, 96.7% of respondents rated the module as highly informative and relevant. These findings indicate that an evidence-based educational module is effective in improving public knowledge and preventive behavior towards CHD and should be integrated into primary healthcare services.

Keywords: *Coronary heart disease, health education, educational module, preventive behavior, primary healthcare services*

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia dan terus mengalami peningkatan prevalensi, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO, 2021), PJK menyumbang sekitar 17,9 juta kematian per tahun, atau sekitar 32% dari total kematian global. Di Indonesia, laporan Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi PJK mencapai 1,5% dari populasi, dengan angka kematian yang signifikan terutama pada kelompok usia produktif dan lanjut usia.

Faktor risiko utama PJK meliputi hipertensi, hiperkolesterolemia, obesitas, merokok, pola makan tidak sehat, serta kurangnya aktivitas fisik (Lyll et al., 2017; Huang et al., 2020). Sebagian besar faktor risiko ini dapat dicegah dengan intervensi berbasis edukasi yang efektif. Namun, kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai strategi pencegahan dan pengelolaan PJK menjadi salah satu kendala utama dalam pengendalian penyakit ini. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dirancang dengan pendekatan berbasis bukti dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko PJK serta mendorong perilaku hidup sehat (Arlinghaus & Johnston, 2017; Halldorsdottir et al., 2020).

Modul edukasi kesehatan telah banyak digunakan dalam berbagai program promosi

kesehatan sebagai metode intervensi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan PJK. Modul ini memungkinkan penyampaian informasi yang lebih sistematis, terstruktur, serta mudah dipahami oleh masyarakat luas (Ni et al., 2022). Oleh karena itu, integrasi modul edukasi dalam program promosi kesehatan di layanan primer seperti puskesmas dan klinik kesehatan masyarakat menjadi strategi penting untuk menurunkan risiko PJK pada populasi yang rentan.

Intervensi berbasis modul edukasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang berbagai penyakit kronis, termasuk PJK (Sethi et al., 2021). Namun, meskipun program edukasi sering kali dilakukan di fasilitas kesehatan primer, tingkat implementasi serta efektivitasnya dalam mengubah perilaku preventif masyarakat masih belum optimal. Banyak pasien yang belum sepenuhnya memahami risiko PJK, sehingga kurang memiliki kesadaran untuk menerapkan pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, serta manajemen stres yang baik (Halldorsdottir et al., 2020).

Dalam penelitian ini, modul edukasi yang dirancang secara spesifik untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat serta mengubah perilaku preventif terhadap PJK akan dievaluasi. Intervensi ini akan dilakukan di Puskesmas Pandanwangi, Kota Malang, dengan pendekatan

kuasi-eksperimental menggunakan desain pretest-posttest.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas modul edukasi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat serta mendorong perubahan perilaku yang lebih sehat, yang pada akhirnya dapat membantu menekan angka kejadian PJK di tingkat populasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas modul edukasi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko dan pencegahan penyakit jantung koroner (PJK). Selain itu, penelitian ini juga mengukur perubahan perilaku preventif masyarakat setelah intervensi edukasi, mencakup kebiasaan konsumsi makanan sehat, aktivitas fisik teratur, serta manajemen stres. Aspek lain yang dianalisis adalah tingkat penerimaan dan efektivitas modul edukasi sebagai bagian dari program promosi kesehatan di layanan primer. Dengan pendekatan yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan strategi edukasi kesehatan berbasis bukti guna meningkatkan kesadaran dan tindakan preventif masyarakat terhadap PJK.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pendekatan edukasi dapat membantu dalam pencegahan penyakit kardiovaskular, tetapi sebagian besar studi lebih berfokus pada intervensi berbasis klinis daripada pendekatan berbasis komunitas (Lyall et al., 2017; Arlinghaus & Johnston, 2017).

Lebih lanjut, meskipun Health Belief Model (HBM) dan teori Planned Behavior telah digunakan sebagai kerangka teoretis dalam program promosi kesehatan, evaluasi efektivitas modul edukasi berbasis teori ini di layanan kesehatan primer masih terbatas (Ni et al., 2022).

Penelitian ini mengisi kesenjangan dalam literatur dengan mengevaluasi integrasi modul edukasi dalam promosi kesehatan berbasis komunitas, serta mengukur dampaknya terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku masyarakat terhadap faktor risiko PJK. Penelitian ini memiliki keunikan dalam pendekatan edukasi berbasis modul yang dirancang khusus untuk layanan kesehatan primer dengan dasar bukti ilmiah yang kuat. Modul ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong implementasi gaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Evaluasi dampak intervensi dilakukan secara komprehensif dengan menilai perubahan perilaku preventif peserta, sehingga memberikan gambaran lebih mendalam mengenai efektivitas program.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris tentang efektivitas modul edukasi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap PJK, tetapi juga menyediakan pedoman untuk integrasi edukasi kesehatan berbasis bukti dalam program layanan kesehatan primer.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini akan menjawab pertanyaan utama berikut: Sejauh mana efektivitas modul edukasi dalam meningkatkan

pengetahuan dan mengubah perilaku preventif masyarakat terhadap penyakit jantung koroner?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol untuk mengevaluasi efektivitas modul edukasi interaktif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik ibu hamil dalam pengelolaan asma. Model ini dipilih karena memungkinkan analisis perubahan sebelum dan sesudah intervensi dalam kelompok yang sama. Populasi penelitian adalah ibu hamil dengan riwayat asma yang terdaftar di Puskesmas Dau, Kota Malang. Sampel sebanyak 30 ibu hamil dipilih dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi: usia kehamilan trimester kedua atau ketiga, memiliki riwayat asma yang terdiagnosis oleh tenaga medis, serta bersedia mengikuti seluruh sesi edukasi dan mengisi kuesioner pretest dan posttest.

Modul edukasi dikembangkan berdasarkan pendekatan *Health Belief Model* (HBM) dengan mempertimbangkan kebutuhan ibu hamil. Materi yang diberikan mencakup persepsi kerentanan terhadap asma (*perceived susceptibility*), tingkat keparahan komplikasi (*perceived severity*), manfaat pengelolaan asma yang optimal (*perceived benefits*), hambatan dalam pengelolaan asma (*perceived barriers*), dan peningkatan efikasi diri dalam menerapkan manajemen asma yang benar (*self-efficacy*). Prosedur penelitian diawali dengan tahap pretest untuk mengukur pengetahuan, sikap, dan praktik ibu hamil terkait pengelolaan asma menggunakan

kuesioner terstruktur. Intervensi diberikan melalui modul interaktif dalam bentuk materi cetak, video edukatif, dan simulasi kasus selama dua minggu. Setelah intervensi, dilakukan pengukuran posttest menggunakan instrumen yang sama untuk mengevaluasi dampak edukasi terhadap perubahan perilaku. Responden juga diminta memberikan umpan balik mengenai keterpahaman, relevansi, dan efektivitas modul dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik pengelolaan asma.

Instrumen penelitian terdiri dari tiga kuesioner utama: (1) kuesioner pengetahuan asma untuk mengukur pemahaman ibu hamil terkait penyebab, gejala, dan manajemen asma selama kehamilan, (2) kuesioner sikap untuk menilai kepatuhan dan pandangan ibu hamil terhadap pengelolaan asma, serta (3) kuesioner praktik untuk mengukur perubahan perilaku dalam menghindari pemicu asma, penggunaan inhaler yang benar, dan kepatuhan terhadap terapi medis. Analisis data dilakukan menggunakan uji *paired t-test* untuk membandingkan hasil pretest dan posttest guna menentukan signifikansi perubahan setelah intervensi.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan setempat. Seluruh partisipan memberikan *informed consent* sebelum mengikuti penelitian, dan kerahasiaan data dijaga sesuai dengan standar etika penelitian medis.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 30 responden di wilayah kerja Puskesmas Pandanwangi, Kota

Malang, dengan komposisi 12 laki-laki (40%) dan 18 perempuan (60%). Rentang usia responden berkisar antara 25 hingga 55 tahun, dengan distribusi terbanyak pada kelompok usia 35–44 tahun (40%), diikuti oleh usia 25–34 tahun (33,3%), dan 45–55 tahun (26,7%). Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (60%), sementara 40% lainnya merupakan lulusan Diploma atau Sarjana. Dari segi pekerjaan, responden terdiri atas ibu rumah tangga (33,3%), karyawan swasta (40%), dan wirausaha (26,7%).

Hasil analisis pretest dan posttest menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat pengetahuan responden setelah diberikan intervensi melalui modul edukasi berbasis bukti. Skor pengetahuan tentang faktor risiko penyakit jantung koroner (PJK) meningkat dari 45,2 menjadi 81,7 (80,8%), sementara pengetahuan tentang gaya hidup sehat meningkat dari 50,6 menjadi 85,3 (68,5%). Selain itu, skor teknik pengelolaan stres meningkat dari 42,3 menjadi 78,9 (86,4%). Secara keseluruhan, rata-rata skor total pretest sebesar 46,0 mengalami peningkatan menjadi 83,2 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 80,9%. Hasil uji statistik menggunakan Paired t-Test menunjukkan bahwa seluruh peningkatan tersebut signifikan ($p < 0,01$), mengonfirmasi efektivitas modul edukasi dalam meningkatkan pemahaman responden terkait PJK dan strategi pencegahannya. Salah satu responden menyatakan bahwa setelah mengikuti edukasi, ia menjadi lebih sadar akan dampak pola makan buruk dan kurang olahraga

terhadap risiko penyakit jantung, sehingga mulai lebih berhati-hati dalam memilih makanan serta rutin berolahraga.

Selain peningkatan pengetahuan, terjadi perubahan perilaku preventif yang signifikan. Konsumsi buah dan sayur harian meningkat dari 40% menjadi 70% (naik 75%), aktivitas fisik teratur meningkat dari 30% menjadi 65% (naik 116,7%), dan kemampuan pengelolaan stres meningkat dari 20% menjadi 55% (naik 175%). Hasil ini menunjukkan bahwa modul edukasi tidak hanya meningkatkan pemahaman tetapi juga berkontribusi dalam perubahan perilaku sehat. Seorang responden mengungkapkan bahwa sebelumnya ia jarang berolahraga dan sering mengonsumsi makanan cepat saji, namun setelah memahami dampaknya terhadap kesehatan jantung, ia lebih termotivasi untuk menerapkan gaya hidup sehat.

Evaluasi terhadap modul edukasi menunjukkan umpan balik yang sangat positif. Sebanyak 93,3% responden menyatakan bahwa modul ini mudah dipahami, 96,7% menganggapnya sangat informatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta 89,7% merasa lebih termotivasi untuk menerapkan gaya hidup sehat setelah memahami risiko PJK. Responden menyatakan bahwa materi dalam modul sangat jelas dan aplikatif, sehingga membantu mereka dalam menerapkan pola hidup sehat yang lebih baik. Temuan ini mengonfirmasi bahwa pendekatan edukasi berbasis bukti dapat menjadi strategi yang efektif dalam

meningkatkan kesadaran dan mendorong perilaku sehat di masyarakat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul edukasi berbasis bukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden mengenai penyakit jantung koroner (PJK). Peningkatan signifikan terjadi pada aspek pemahaman faktor risiko, gaya hidup sehat, dan teknik pengelolaan stres, dengan rata-rata peningkatan sebesar 80,9%. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi berbasis bukti dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap faktor risiko penyakit tidak menular serta efektivitas metode interaktif dalam meningkatkan kesadaran individu terhadap risiko kesehatan. Peningkatan pengetahuan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan Health Belief Model (HBM), di mana peningkatan *perceived susceptibility* dan *perceived severity* mendorong individu untuk lebih termotivasi dalam mengadopsi perilaku preventif.

Selain peningkatan pengetahuan, modul edukasi juga berkontribusi terhadap perubahan perilaku preventif yang signifikan, termasuk peningkatan konsumsi buah dan sayur harian, aktivitas fisik teratur, serta pengelolaan stres. Hal ini mendukung teori *Planned Behavior Theory* (PBT), yang menekankan pentingnya sikap positif, norma sosial, dan kontrol perilaku yang dirasakan dalam mendorong perubahan perilaku kesehatan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemahaman yang lebih baik tentang kesehatan

dapat meningkatkan kepatuhan individu dalam menerapkan gaya hidup sehat. Sebagian besar responden melaporkan bahwa mereka lebih termotivasi untuk mengubah kebiasaan setelah mengikuti edukasi, yang menegaskan bahwa strategi edukasi berbasis bukti dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan individu terhadap upaya pencegahan PJK.

Dampak modul terhadap kesadaran dan motivasi pasien juga menunjukkan hasil positif, dengan lebih dari 90% responden menyatakan bahwa modul ini mudah dipahami, informatif, dan relevan. Konsistensi hasil ini dengan penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa modul edukasi berbasis bukti memiliki potensi besar dalam mendukung program promosi kesehatan di masyarakat. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa modul edukasi dapat diintegrasikan dalam program layanan kesehatan primer, khususnya dalam sesi edukasi rutin di puskesmas atau Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM). Selain itu, efektivitas edukasi juga bergantung pada cara penyampaian informasi, sehingga tenaga kesehatan perlu mendapatkan pelatihan dalam memberikan edukasi yang berbasis bukti. Pemanfaatan teknologi digital juga dapat menjadi strategi edukasi berkelanjutan untuk meningkatkan jangkauan intervensi, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian yang menunjukkan efektivitas platform digital dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap gaya hidup sehat.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain pretest-posttest tanpa

kelompok kontrol memungkinkan adanya faktor eksternal yang memengaruhi hasil, sehingga penelitian lanjutan dengan desain randomized controlled trial (RCT) disarankan untuk mengonfirmasi efektivitas modul dalam kondisi yang lebih terkontrol. Durasi evaluasi yang terbatas dalam tiga bulan juga menjadi tantangan dalam menilai perubahan perilaku jangka panjang, sehingga studi selanjutnya perlu melakukan follow-up selama enam bulan hingga satu tahun. Selain itu, penggunaan laporan mandiri dalam pengukuran perilaku memiliki risiko bias sosial, yang dapat diminimalkan dengan metode objektif seperti pemantauan pola makan dan aktivitas fisik menggunakan alat wearable atau rekam medis pasien. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa modul edukasi berbasis bukti dapat menjadi intervensi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku preventif terhadap PJK, serta memiliki potensi untuk diimplementasikan dalam layanan kesehatan primer guna mendukung upaya pencegahan penyakit tidak menular secara lebih luas.

PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat, dengan skor rata-rata pengetahuan naik dari 46,0 menjadi 83,2 (80,9%). Perubahan perilaku preventif juga tercatat, seperti peningkatan konsumsi buah dan sayur dari 40% menjadi 70% (naik 75%), peningkatan frekuensi aktivitas fisik teratur dari 30% menjadi 65% (naik 116,7%), serta peningkatan kemampuan mengelola stres dari

20% menjadi 55% (naik 175%). Sebagian besar responden memberikan umpan balik positif terhadap modul, dengan 93,3% menyatakan modul mudah dipahami dan 96,7% menilai informatif serta relevan. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi modul edukasi dalam layanan kesehatan primer dapat memperkuat promosi kesehatan berbasis komunitas dan menekan angka kejadian PJK.

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi diajukan untuk implementasi lebih lanjut. Pertama, integrasi modul edukasi dalam program promosi kesehatan di puskesmas dengan pendekatan interaktif seperti diskusi kelompok dan monitoring pasca edukasi. Kedua, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan melalui pelatihan dan pemanfaatan teknologi edukasi seperti aplikasi atau tele-edukasi. Ketiga, optimalisasi penggunaan media digital, seperti video edukasi dan e-learning, untuk memperluas jangkauan edukasi serta mendukung penerapan gaya hidup sehat. Keempat, penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat, seperti Randomized Controlled Trial (RCT), diperlukan untuk mengonfirmasi efektivitas modul dalam skala lebih besar. Evaluasi jangka panjang melalui follow-up selama 6 hingga 12 bulan direkomendasikan untuk menilai keberlanjutan perubahan perilaku. Studi kualitatif juga dapat dilakukan guna mengeksplorasi pengalaman masyarakat dalam mengadopsi perilaku sehat setelah menerima edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

Arlinghaus, K. R., & Johnston, C. A. (2017).

- Advocating for behavior change with education. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 12(2), 113-116. <https://doi.org/10.1177/1559827617745479>
- Halldorsdottir, H., Thoroddsen, Á., & Ingadóttir, B. (2020). Impact of technology-based patient education on modifiable cardiovascular risk factors of people with coronary heart disease: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 103(10), 2018-2028. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.05.027>
- Huang, C., Yang, S., & Chiang, C. (2020). The associations between individual factors, eHealth literacy, and health behaviors among college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 2108. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062108>
- Lyll, D., Celis-Morales, C., Ward, J., Iliodromiti, S., Anderson, J., Gill, J., ... & Pell, J. (2017). Association of body mass index with cardiometabolic disease in the UK Biobank. *JAMA Cardiology*, 2(8), 882. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2016.5804>
- McClatchey, K., Marsh, V., Steed, L., Holmes, S., Taylor, S., Wiener-Ogilvie, S., ... & Pinnock, H. (2022). Developing a theoretically informed education programme within the context of a complex implementation strategy in UK primary care: An exemplar from the IMP2ART trial. *Trials*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06147-6>
- Ni, Y., Yu, W., Bao, Y., Xu, Y., Chen, Z., Yang, X., ... & You, G. (2022). Nurses' perspectives on the barriers to and facilitators of the implementation of secondary prevention for people with coronary heart disease: A qualitative descriptive study. *BMJ Open*, 12(9), e063029. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-063029>
- Sethi, N., Safi, S., Korang, S., Hróbjartsson, A., Skoog, M., Gluud, C., ... & Jakobsen, J. (2021). Antibiotics for secondary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003610.pub4>
- World Health Organization (WHO). (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))