

Penguatan Pembelajaran Lintas Budaya Melayu Melalui Pembelajaran Matematika dan Sains di Terangganu Malaysia

Firmansyah¹, Asnarni Lubis², Noorjima Abdul Wahab³, Hezzerin Moh Pauzi⁴, Aisyah Siregar^{5*}

*Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Indonesia
University Zainal Abidin, Malaysia*

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini merupakan salah satu dari kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi. Dalam hal ini kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan melibatkan 2 negara yaitu Indonesia dan Malaysia. Tujuan kegiatan PKM ini adalah melaksanakan penguatan pembelajaran berbasis budaya dalam lingkup matematika, sains dan Bahasa. Kegiatan ini bertujuan terjalinnya hubungan Kerjasama dalam pelaksanaan kolaborasi pembelajaran yang ada di Indonesia dan Malaysia berkenaan kepada 3 bidang yaitu matematika, sains, dan Bahasa. Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Sosial Terapan Universitas Zainal Abidin Malaysia. Targer luaran yang akan dicapai dalam kegiatan PKM pemahaman mengenai penggunaan budaya dalam pembelajaran, jurnal, video, media massa. Hasil PKM menunjukkan penggunaan budaya sangat memberikan peluang baik dalam proses belajar mengajar.

Kata kunci: Lintas Budaya, Melayu Matematika, Sains

Abstract

This community service program (PKM) is one of the activities of the Tridarma of Tinggi College. In this case, this PKM activity is carried out by involving 2 countries, namely Indonesia and Malaysia. The purpose of this PKM activity is to strengthen culture-based teaching in the scope of mathematics, science and language. This activity aims to establish a cooperative relationship in the implementation of learning collaboration in Indonesia and Malaysia regarding 3 fields, namely mathematics, science, and language. This PKM activity was carried out at the Faculty of Applied Social Sciences, Zainal Abidin University, Malaysia. The target of the outputs that will be achieved in PKM activities is an understanding of the use of culture in learning, journals, videos, and mass media. The results of PKM show that the use of culture provides good opportunities in the teaching and learning process

Keywords: Cross-cultural, Malay, Mathematic, Science

Submit: Oktober 2023

Diterima: Oktober 2023

Publis: November 2023



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di negara tetangga Malaysia khususnya Universitas Zainal Abidin Terengganu, kegiatan pengabdian ini merupakan implementasi kerja sama melalui Memorandum Pemahaman pada tanggal 25 Juli 2023, kegiatan ini merupakan kegiatan kolaboratif, khususnya kegiatan di bidang ilmu sosial dan kegiatan pendidikan. Mitra berada di daerah di pesisir Kuala Terengganu, terdapat deretan ruko yang dikenal dengan nama Kampung Cina (China Town) yang sudah ada sejak lama. Ini adalah desa pedagang Tionghoa yang berdagang antara Cina dan Semenanjung Malaya yang dimulai pada awal abad ke-15. Mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat kali ini merupakan kegiatan pengabdian internasional dengan fokus pada berbagi ilmu dengan nama kegiatan Program Transfer Pengetahuan (KTP), kegiatan ini merupakan salah satu upaya partisipasi untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) sebagai Kebijakan Perdamaian Masa Depan yang berfokus pada komitmen global dan nasional dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat diantaranya 17 tujuan dan target global untuk tahun 2030 yang ber dinyatakan baik oleh negara maju maupun berkembang pada Majelis Umum PBB pada bulan September 2015, salah satu tujuannya adalah poin 4 Pendidikan Berkualitas, dalam hal ini juga dinyatakan diharapkan dapat menerapkan Communication, Education, and Public Awareness (CEPA) untuk mencapai berbagai bentuk komunikasi untuk mendorong masyarakat dan berbagai pemangku kepentingan dalam mencapai tujuan pembangunan, kemudian tertuang dalam ESD terkait erat dengan diskusi internasional tentang pembangunan berkelanjutan, yang telah berkembang dalam skala dan kepentingannya sejak tahun 1987 memberikan definisi pertama yang digunakan secara luas tentang pembangunan berkelanjutan sebagai "pembangunan yang memenuhi

kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri

Permasalahan dalam pelaksanaan layanan internasional ini adalah pengembangan pendidikan terlalu fokus pada dunia digital, namun konteks budaya Indonesia dan Malaysia belum cukup terintegrasi ke dalam proses pembelajaran, sehingga permasalahan yang dihadapi mitra adalah:

- a) Patners memiliki kurikulum yang jelas, tetapi khususnya di perguruan tinggi, terutama di program studi yang berfokus pada lingkungan, ekonomi dan sains, mereka tidak menggunakan budaya di sekitarnya. Mitra memiliki Kerjasama dengan tim pengabdian UMN Al Washliyah yang memfokuskan kepada saling bertukar pengetahuan yang dapat meningkatkan kualitas Pendidikan Indonesia – Malaysia.
- b) Mitra kurang fokus pada proses pembelajaran proyek yang terkait dengan budaya bersama Indonesia dan Malaysia, yaitu Melayu, dengan budaya ini digunakan sebagai bahan ajar dan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa.
- c) Mitra kurang dalam mengkarakterisasi media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan digunakan, terutama dalam mengembangkan ide dalam proses pembelajaran.
- d) Mitra tidak menyiapkan penilaian dalam pembelajaran proyek berbasis budaya pada kegiatan pembelajaran akhir

2. METODE PELAKSANAAN

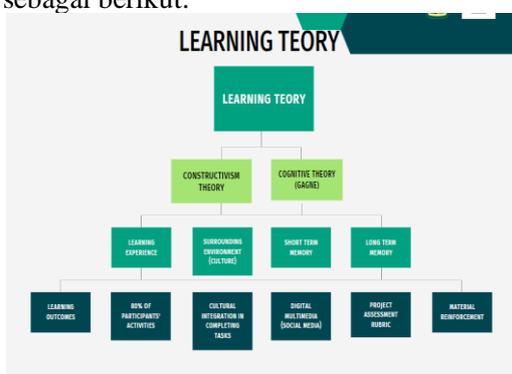
Program kegiatan ini menggunakan pembelajaran berbasis proyek berbasis budaya. Kegiatan inkuiri yang akan dilaksanakan adalah inkuiri terbimbing, artinya kegiatan ini dilaksanakan dengan proses pendampingan dengan memberikan beberapa penjelasan tentang bagaimana melakukan dan memposisikan mahasiswa dan dosen sebagai mitra dalam kegiatan ini. Kegiatan ini juga dikombinasikan dengan kegiatan kolaboratif dengan forum diskusi dan

tanya jawab yang menekankan pada kegiatan pembelajaran. fokus pada pencapaian SDGs, sehingga kegiatan ini tidak hanya tentang mendengarkan tetapi dapat menghasilkan kegiatan yang kreatif dan menyenangkan.

Berdasarkan permasalahan dan solusi untuk mencapai profesionalisme guru dalam membuat standar penilaian kelulusan, langkah-langkah akan dilakukan sebagai berikut: 1) Orientasi kegiatan; 2) Focus Group Discussion (FGD); 3) Penyajian materi yang disampaikan dengan metode ekspositori; 4) Kelompok Koperasi (Kelompok Kolektif Tutor); 5) Evaluasi Pendampingan dan Pengabdian; 6) Partisipasi Mitra; 7) Evaluasi Kegiatan dan Keberlanjutan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran inovatif lahir dari beberapa teori yang memperkuat pentingnya pembelajaran berdasarkan teori pembelajaran, teori pembelajaran merupakan dasar adanya suatu proses pembelajaran yang memiliki indikator, tujuan, langkah pembelajaran, media, penilaian dan tugas yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran, mengaktifkan siswa berarti membuat pembelajaran berpusat pada siswa. Belajar. Teori yang dapat dijadikan tolok ukur pembelajaran saat ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. *Innovative and Active Learning Theory*

Dari Gambar 1 di atas, diketahui dengan jelas bahwa dalam setiap proses pembelajaran Anda harus mengetahui teori

pertumbuhan, tujuannya adalah untuk menjelaskan secara langsung pentingnya proses pembelajaran aktif, yang difokuskan pada seluruh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa dalam belajar akan membangkitkan rasa ingin tahu, minat, kepercayaan diri dan kesiapan untuk menerima pembelajaran, sehingga lahirlah kolaborasi dalam pembelajaran. Salah satu teori yang menekankan pembelajaran aktif adalah teori konstruktivisme yang menekankan bahwa hal itu harus berlangsung sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman belajar yang sesuai dengan lingkungan sekitar, dalam hal ini lingkungan sekitar dapat disajikan dalam bentuk budaya. Budaya yang dapat diterapkan dalam pembelajaran adalah budaya Melayu. Indonesia – Malaysia memiliki kesamaan dalam budaya Melayu, mulai dari makanan, sosialisasi, bahasa, makanan hingga kegiatan lainnya. Kesamaan budaya ini disebut berbagi budaya.

Melalui website Inspektur Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Pendidikan Tinggi, Indonesia menegaskan bahwa Indonesia - Malaysia - Singapura memiliki kesamaan budaya yang tidak dapat dipungkiri, keunikan adalah kekuatan negara-negara Asia Tenggara dibandingkan dengan negara lain. Sejarah ini muncul dari interaksi tiga negara, bahkan dari zaman kerajaan Hindu-Buddha, mulai dari wilayah luas Kerajaan Melayu dan Kerajaan Sriwijaya yang meliputi Malaysia utara dan pulau Sumatera di Indonesia, ketika Sang Nila Utama, Pangeran Palembang dan Kerajaan Sriwijaya menemukan Singapura, ketika Parameswara, Pangeran lain dari Palembang, menjadi raja terakhir Singapura sebelum mengungsi oleh serangan Majapahit dan mendirikan negara bagian Melaka yang merupakan bagian dari Negara Malaysia saat ini, pedagang dan pelaut ulung dari Makassar yang berdagang sampai ke Singapura dan menjadi asal mula Jalan Bugis, dan Banyak orang keturunan Jawa dan Minang telah bermigrasi dan menjadi penduduk tetap di Malaysia dan Singapura.

Pembelajaran yang terkait dengan

budaya terdekat siswa tidak hanya memudahkan siswa untuk menjelaskan materi, tetapi akan menyimpannya dalam memori jangka panjang, sehingga pembelajaran tidak lagi hanya tentang mengingat tetapi dapat disimpan dalam ingatan, sehingga siswa dapat memulangnya kembali jika belum belajar, siswa akan mengaktifkan memori, Generasi Z, Generasi Alpha, dan Generasi Beta tidak akan melupakan budaya yang sedang mengalami lonjakan teknologi saat ini. Terlalu banyak menggunakan teknologi akan mengakibatkan terlupakannya budaya seseorang, budaya menjadi kekayaan suatu negara. Gagne menekankan dalam teori kognitif, bahwa setiap pembelajaran siswa akan melalui memori jangka pendek dan kemudian akan dipilih dua jalur, maka akan dibuang dari memori atau disimpan dalam memori jangka panjang, jika disimpan dalam memori jangka panjang maka di situlah teori kognitif akan terjadi, sehingga pembelajaran tidak hanya tentang mengingat apa yang disampaikan tetapi juga dipahami dan dihasilkan sehingga dapat diingat dalam waktu yang lama.

Proses pembelajaran merupakan salah satu konsep yang harus diterapkan dalam pembelajaran agar untuk mengaktifkan aktivitas siswa, kemampuan mengelola pembelajaran akan menjadi bukti keberhasilan dalam mencapai capaian pembelajaran, baik hard skill maupun soft skill. Vygotsky menjelaskan bahwa membantu siswa belajar dari orang lain didasarkan pada konstruktivisme sosial, pembelajaran kooperatif Johnson & Johnson dan Brown & Campione menekankan komunitas pelajar dan mencakup empat dimensi pedagogi pragmatis: mendorong mendengarkan orang lain, merancang diskusi, menyoroti norma-norma budaya, dan Linn juga menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan berbagai struktur sosial, siswa harus dilatih untuk mendengarkan orang lain dan Palinscar & Brown menekankan bahwa berpikir sebelum menanggapi atau bertindak Pengajaran timbal balik menekankan komunitas

pelajar yang mengamati dan belajar dari contoh, dalam diskusi desain, siswa harus memiliki waktu untuk "merenungkan, menggabungkan ide-ide orang lain, dan menyusun kontribusi mereka dengan hati-hati daripada merumuskan argumen yang tidak sempurna

Salah satu yang tepat digunakan adalah pembelajaran yang diolah dengan menggunakan langkah-langkah Project Based Learning. Pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran berbasis proyek ke-21, peran guru sebagai penentu tugas dan pengawas proyek dan peran siswa sebagai finisher proyek atau anggota tim proyek yang mengembangkan solusi dan strategi (9), Hal yang sama yang diungkapkan oleh pembelajaran proyek juga dapat berfokus pada pedagogi yang berpusat pada siswa yang memfasilitasi kerja tim kolaboratif menuju pemahaman dan refleksi masalah yang kompleks dan kehidupan nyata (10,11) dan menegaskan kembali bahwa Berbasis Proyek Pembelajaran (PBL) memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa dan mendorong guru SMK bahwa siswanya memiliki potensi untuk menikmati pembelajaran, jika strategi mengajarnya lebih gaya PBL. Project learning juga berdampak positif pada perasaan positif dosen saat melaksanakan *project-based learning* (pengembangan kompetensi mahasiswa, kolaborasi antara dosen dan mahasiswa, pengembangan profesi dosen) menciptakan kondisi realisasi diri profesional dan peningkatan berkelanjutan.

Dalam hal ini, pembelajaran dengan pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan bagi guru dan dosen untuk menjadi pemimpin di kelas, berkolaborasi antara guru atau dosen dengan mahasiswa, mahasiswa dan mahasiswa, sehingga memberikan aktivitas dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan keunggulan seperti metode untuk mengembangkan pemimpin guru dengan kekuatan untuk memberikan kesempatan untuk mempraktikkan kepemimpinan guru dalam pengaturan otentik dan

pembelajaran berbasis proyek bergantung pada kegiatan kolaboratif untuk menemukan solusi untuk memicu pertanyaan, yang mencerminkan situasi sosial yang kompleks dalam pemecahan masalah oleh para ahli, ketika terlibat dalam proses penyelidikan, Mahasiswa menggunakan teknologi pembelajaran yang membantu mereka berpartisipasi dalam kegiatan yang biasanya di luar kemampuan tim, tim akan membuat serangkaian produk nyata yang menjawab pertanyaan penggerak dan dalam hal ini juga memberikan pembelajaran untuk masa depan karena menekankan kemampuan untuk berkolaborasi dan mampu mengkritisi setiap kebutuhan yang akan dimanfaatkan

Pembelajaran proyek membutuhkan pemahaman bagaimana mengevaluasi teknik dalam bentuk penilaian proyek, sehingga produk yang dihasilkan dihargai karena kebaruannya. Dapat disimpulkan bahwa project learning akan memberikan dampak positif, karena mahasiswa akan mampu menentukan solusi atas masalah, mahasiswa akan mampu menemukan solusi jika masalah dihadapi. Hasil tersebut juga diketahui dengan jelas, bahwa project learning akan memudahkan siswa untuk dilatih untuk menghasilkan produk yang inovatif, terutama ketika dikaitkan dengan budaya Melayu, maka akan menambah nilai jual dan nilai tinggi dalam menghasilkan produk, kemandirian dalam project learning memudahkan untuk menghasilkan produk yang dibutuhkan sesuai dengan lingkungan Masyarakat.

Pengembangan pendidikan Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI telah merumuskan keberadaan Indikator Kinerja Utama dan hal ini juga terintegrasi dengan Rencana Induk Riset Nasional dengan fokus pelestarian budaya sebagai khazanah nasional, sama seperti Malaysia dengan visi dan misi Kementerian Pendidikan, dengan visi Pendidikan Berkualitas, Berpendidikan Rakyat, Negara Sejahtera dan misi Melestarikan Sistem Pendidikan yang Berkualitas untuk Mengembangkan Potensi Individu untuk Memenuhi Aspirasi Bangsa. Kedua negara yang memiliki

budaya yang sama yaitu budaya berbagi yaitu Melayu dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran yang dapat dituangkan dalam langkah-langkah pembelajaran, bahan ajar, media, dan penilaian pembelajaran, ini adalah salah satu solusi yang dapat digunakan untuk partisipasi dan keterlibatan langsung. mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) pada poin 4 (Pendidikan Berkualitas). Negara yang berbudaya akan menghasilkan siswa yang kuat, tangguh, sopan, etis, kritis, dan bertanggung jawab dalam belajar sehingga pembelajaran tidak memperoleh hard skill tetapi juga soft skill. Dengan demikian, Indonesia – Malaysia fokus pada pengembangan dan pelestarian budaya sebagai upaya membangun negara dalam bentuk proses pembelajaran, pendidikan juga merupakan salah satu kesejahteraan suatu negara, budaya Melayu Indonesia – Malaysia akan memberikan kebaruan dalam pembelajaran, budaya bersama ini akan menyatakan bahwa Indonesia – Malaysia memiliki kesamaan yang dapat saling dilestarikan melalui generasi Z, Alpha dan Beta dan harus dipertahankan melalui perkembangan teknologi saat ini.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat (PKM) bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran proyek berbasis budaya dalam pendidikan matematika, sains, dan bahasa melalui upaya kolaboratif antara Indonesia dan Malaysia. Hipotesis tersebut mengemukakan bahwa mengintegrasikan budaya Melayu bersama ke dalam pendidikan dapat meningkatkan hasil pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik sekaligus mendorong kerja sama internasional. Program ini berhasil menerapkan strategi pembelajaran berbasis proyek yang menekankan integrasi budaya, pembelajaran aktif, dan kolaborasi, memberikan pendekatan inovatif untuk belajar mengajar mahasiswa dan dosen. Temuan utama menyoroti tantangan dalam menyelaraskan konten budaya dengan kurikulum yang ada, tetapi integrasi budaya Melayu berdampak positif pada

keterlibatan, retensi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Rekomendasi untuk inisiatif masa depan termasuk memperluas kolaborasi untuk melibatkan lebih banyak institusi, mengembangkan modul pengajaran berbasis budaya yang komprehensif, dan memanfaatkan teknologi seperti penilaian berbasis IoT untuk memperkaya proses pembelajaran lebih lanjut. Pendekatan ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama dalam mempromosikan pendidikan berkualitas, dan menggarisbawahi pentingnya melestarikan warisan budaya sambil memajukan inovasi pendidikan.

REFERENSI

- Anazifa RD, Djukri. Project- based learning and problem- based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? *J Pendidik IPA Indones*. 2017;6(2):346–55.
- Brassler M, Dettmers J. How to enhance interdisciplinary competence— interdisciplinary problem-based learning versus interdisciplinary project-based learning. *Interdiscip J Probl Learn*. 2017;11(2).
- Capraro RM, Capraro MM, Morgan JR. STEM Project-Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach, Second Edition. *STEM Project-Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach, Second Edition*. 2013. 1–210 p.
- Chen CH, Yang YC. Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators [Internet]. Vol. 26, *Educational Research Review*. Elsevier Ltd; 2019. 71–81 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Chiang CL, Lee H. The Effect of Project-Based Learning on Learning Motivation and Problem-Solving Ability of Vocational High School Students. *Int J Inf Educ Technol*. 2016;6(9):709–12.
- Cindy Nurul Afwa, Erni Puji Astuti WIP. PENGEMBANGAN MODUL AJAR MATEMATIKA BERBASIS PjBL UNTUK Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia. 2023;9:78–89.
- Cucuan H, Agustiani H, Sulastiana M, Harding D. Construction of Shame-Proneness Scale of Employee Malay People: A Study from Indonesia. *Psychol Res Behav Manag*. 2022;15(March):927–38.
- Hasbullah H, Wilaela W, Masduki M, Jamaluddin J, Rosidi I. Acceptance of the existence of salafi in the development of da'wah in Riau Islamic Malay society. *Cogent Soc Sci* [Internet]. 2022;8(1). Available from: <https://doi.org/10.1080/23311886.2022.2107280>
- Itjen KD. <https://itjen.kemdikbud.go.id/>. 2023 [cited 2024 Jan 25]. p. 1 *Kebudayaan Bersama antara Indonesia, Malaysia, dan Singapura*. Available from: <https://itjen.kemdikbud.go.id/web/kebudayaan-bersama-antara-indonesia-malaysia-dan-singapura/>
- Lubis A nazriani lubis; ASN. Innovative learning melalui integrasi STEAM multikultural berbasis model pembelajaran [Internet]. pertama. Ayunindia F, editor. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing; 2023. 170 p. Available from: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=6HrrEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=asnarni+jakad&ots=JK0eisitC6&sig=njFwxS11jEtu05fHF5ABYee5gbo&redir_esc=y#v=onepage&q=asnarnijakad&f=false
- Lubis A, Pd S, Pd M. APLIKASI CONTEXTUAL TEACHING LEARNING DALAM MENGAKTIFKAN PESERTA DIDIK MAHIR PENGOLAHAN

BAHAN KIMIA DALAM
KEHIDUPAN SEHARI-HARI.
Vol. 2, *Jurnal Pengabdian Kepada
Masyarakat*. 2018.

Lubis N, Lubis A. MARINDAL I
KABUPATEN DELI SERDANG. *J
Pengabdi Kpd Masy*. 2021;5.

Lubis, A & Lubis N. *Pembelajaran dan
penilaian: lengkap dengan sintaks
pembelajaran, indikator dan aplikasi
kisi-kisi soal* [Internet]. Pertama.
Surabaya: Jakad Media Publishing;
2020. 120 p. Available from:
[https://books.google.co.id/books?hl=i
d&lr=&id=8n5OEAAAQBAJ&oi=fn
d&pg=PP1&dq=jakad+media+asnarn
i&ots=goh9sTRCJ&sig=BJKuQ_vod
bFD1Y3EE9FBb5_xrgM&redir_esc=
y#v=onepage&q=jakadmedia
asnarni&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=8n5OEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=jakad+media+asnarni&ots=goh9sTRCJ&sig=BJKuQ_vodbFD1Y3EE9FBb5_xrgM&redir_esc=y#v=onepage&q=jakadmediaasnarni&f=false)