

PROPOSAL

HIBAH PENGEMBANGAN INOVASI MODUL DIGITAL MOOC UNIVERSITAS AIRLANGGA 2021 SKEMA POPULER

“Peduli Anemia Pada Remaja”



PENGUSUL:

Ketua : Ni Ketut Alit Armini, SKp.,MKes.

Anggota :

1. Dr. Mira Triharini, S.Kp., M.Kes.
2. Aria Aulia Nastiti, SKep.,Ns.,MKep

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2022

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

1. a. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Airlangga
b. Alamat Perguruan Tinggi : Kampus C Mulyorejo, Surabaya-60115, Indonesia
c. Nama Fakultas : Fakultas Keperawatan
d. Nama Program Studi : Program Studi S1 Keperawatan
e. Judul MOOC : Peduli Anemia Pada Remaja
f. SKS : -
g. Semester : Genap
h. Skema Hibah : Populer
2. Ketua
 - a. Nama Ketua & Gelar : Ni Ketut Alit Armini, SKp.,MKes
 - b. NIP/NIK/NIDN : 0029107401
 - c. Golongan Kepangkatan : IIIc
 - d. Jabatan Akademik : Lektor
 - e. Alamat e-Mail : nk.alita@fkp.unair.ac.id
 - f. No. Telpon : 08121719966
3. Biaya yang Diajukan : 25 Juta Rupiah
4. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 bulan
5. Dana Pendamping (Jika Ada) :-

Mengetahui
Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga



Prof. Dr. H. Ah. Yusuf, SKp.,MKes
NIP. 196701012000031002

Surabaya, 31 Oktober 2021

Penanggung Jawab Program
(Pengusul),



Ni Ketut Alit Armini, S.Kp.,M.Kes
NIP 197410292003122002

**Pernyataan Kesanggupan Melaksanakan Program Hibah
Pengembangan Inovasi Modul Digital MOOC Unair 2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Ni Ketut Alit Armini, SKp.,MKes

NIP/NIK/NIDN : 0029207401

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan dan menyampaikan laporan hasil bantuan dana sesuai ketentuan di dalam panduan. Jika kami tidak memenuhi komitmen yang sudah disepakati maka kami siap menerima sanksi dari Direktorat Inovasi dan Pengembangan Pendidikan (DIPP) Universitas Airlangga.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini dana atau terdapat tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab untuk diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan membebaskan Direktorat Inovasi dan Pengembangan (DIPP) Universitas Airlangga dari tuntutan apapun, serta bersedia mengembalikan seluruh biaya program bantuan dana yang saya peroleh ke Kas Negara.

Surabaya, 31 Oktober 2021

Mengetahui
Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga



Prof. Dr. H. Ah. Yusuf, SKp.,MKes
NIP. 196701012000031002

Penanggung Jawab Program
(Pengusul).



Ni Ketut Alit Armini, S.Kp.,M.Kes
NIP 197410292003122002

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
PERNYATAAN	3
DAFTAR ISI.....	4
BAB 1. PENDAHULUAN	5
BAB 2. PROSES PENGEMBANGAN	8
BAB 3. RENCANA ANGGARAN.....	15
BAB 4. JADWAL KEGIATAN.....	16

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang banyak diderita oleh anak-anak dan remaja putri (WHO, 2015). Anemia adalah suatu kondisi dimana rendahnya jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin sehingga hematokrit atau viskositas darah menjadi encer (Bachrudin & Najib, 2016). Penyebab utama terjadinya anemia adalah karena defisiensi besi dengan prevalensi sebanyak 50-80% (Milman, 2011). Salah satu kelompok yang rentan mengalami anemia defisiensi besi adalah remaja putri (Proverawati, 2011). Hal ini disebabkan karena beberapa faktor seperti status gizi kurang, pola menstruasi tidak teratur, dan pendapatan orang tua rendah (Sringrat *et al.*, 2019).

Beberapa upaya pencegahan anemia yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan konsumsi protein, vitamin C, zat besi hingga konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Namun faktanya, asupan gizi yang dikonsumsi oleh remaja putri sangat kurang dikarenakan pola makan yang tidak baik seperti kurang mengkonsumsi sayur dan buah serta tidak pernah mengkonsumsi vitamin C (Sholicha & Muniroh, 2019).

Secara umum, prevalensi anemia di dunia mencapai 40-88% dari total penduduk (WHO, 2013). Sebanyak 30% angka kejadian anemia defisiensi besi terjadi di negara berkembang (Ozdemir, 2015). Menurut Riskesdas yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2018, menyebutkan bahwa angka kejadian anemia di Indonesia mencapai 23,7% dengan prevalensi kejadian pada remaja putri yang berusia 15-24 tahun sebesar 32%

(Kemenkes, 2019). Angka ini meningkat hampir 2 kali lipat dari hasil Riskesdas tahun 2013 yang memperoleh persentase sebesar 18,4% (Kemenkes, 2013). Bagi remaja putri kejadian anemia dapat meningkat karena setiap bulan mengalami menstruasi yang menyebabkan peningkatan pengeluaran zat besi dari dalam tubuh melalui darah (Istiany & Rusilanti, 2013). Semakin lama waktu menstruasi, maka semakin banyak jumlah zat besi yang dikeluarkan sehingga produksi hemoglobin (Hb) akan semakin sedikit dan menyebabkan terjadinya anemia defisiensi besi (Hadijah *et al.*, 2019). Selain itu, tubuh yang langsing merupakan idaman remaja putri, sehingga mereka akan cenderung menerapkan pembatasan makanan yang menyebabkan defisiensi zat gizi, salah satunya adalah kekurangan zat besi (Adriani & Wirjatmadi, 2012). Menjaga kesehatan sejak dini sangatlah penting terutama bagi remaja putri agar mampu mempersiapkan diri dengan baik dalam menghadapi kehamilan dan persalinan. Generasi yang berkualitas, lahir dari ibu yang sehat. Dewasa ini, sebagian besar masyarakat menggunakan teknologi seperti telepon seluler yang terdapat akses internet. Melalui akses internet ini masyarakat dapat mengakses informasi dengan mudah. Fokus konten pada video edukasi ini dibagi menjadi: (1) Remaja dan fase tumbuh kembang, (2) Anemia pada remaja, (3) Video tutorial tentang cara mencegah dan memanggulangi anemia.

Massive Open Online Course (MOOC) merupakan salah satu inovasi dari Universitas Airlangga sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat sehingga dapat membantu masyarakat luas mengakses pengetahuan salah satunya di bidang kesehatan. Diperlukan pengembangan video “Peduli Anemia Pada Remaja” sebagai salah satu strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, upaya penanggulangan masalah kesehatan pada remaja serta menyediakan informasi aplikasi tutorial langsung yang dapat masyarakat praktekkan di rumah.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan MOOC ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait “Peduli Anemia Pada Remaja” serta cara mempraktekkan upaya mencegah dan mengatasi anemia dengan tepat melalui video tutorial.

1.3 Sasaran

Secara umum, video MOOC terkait “Peduli Anemia Pada Remaja” ditujukan kepada masyarakat secara umum agar dapat melakukan tindakan pencegahan dan penanganan anemia dengan tepat.

1.4 Ruang Lingkup

Video ini meliputi penjelasan umum tentang anemia, penjelasan tentang anemia pada remaja dan cara pencegahan anemia pada remaja dengan diet sehat dan konsumsi tablet tambah darah. Konten pada MOOC ini disusun berdasarkan rekomendasi WHO dan Kementrian Kesehatan. Harapannya masyarakat dapat teredukasi dan dapat melakukan pencegahan dan penanganan anemia dengan tepat. Video ini juga sebagai salah satu program untuk mendukung pemerintah dalam menggalakkan edukasi dalam menanggulangi anemia.

BAB 2

PROSES PENGEMBANGAN

2.2 Tahapan Kerja

Proses tahapan penyusunan dan pengembangan konten MOOC melalui 3 tahap, yaitu:

1. Persiapan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan ide dan konten video yang akan dibahas dalam MOOC. Penyusunan ide dan konten dilakukan dengan berpedoman panduan pencegahan dan penanganan anemia dari WHO dan Kemenkes RI. Persiapan selanjutnya adalah alat dan bahan penunjang yang akan digunakan terkait pengembangan konten Peduli Anemia Pada Remaja. Alat dan bahan yang digunakan pada video tutorial.

Persiapan selanjutnya adalah melakukan pengembangan kuis yang akan disampaikan pada setiap video. Kuis ini nantinya dapat berupa sebuah pilihan ganda dan pernyataan benar dan salah.

Proses Kerja

Perekaman video dilakukan selama tiga tahap sesuai dengan tema yang telah direncanakan. Pada video pertama berdurasi selama 8-12 menit mengenai remaja dan fase tumbuh kembang, menjelaskan tentang karakteristik remaja, tugas perkembangan, tanda seks primer dan sekunder pada remaja khususnya perempuan yang berisiko terhadap anemia. Pengembangan konten pada video kedua difokuskan terkait Anemia meliputi pengertian, penyebab, tanda gejala, dan dampak jangka pendek serta jangka panjang. Pada video ketiga menjelaskan tentang cara mencegah dan mengatasi anemia. Pada sesi ini akan dijelaskan tentang pola makan, diet sehat dan konsumsi tablet Fe.

Editing Video

Editing video merupakan tahapan penting dalam pengembangan konten MOOC, melalui proses editing video diharapkan menghasilkan konten video yang sesuai dan mudah untuk dipahami, sehingga pesan konten dapat diterima dengan baik. Pada video penjelasan materi, akan ditampilkan materi-materi pokok agar lebih dipahami oleh masyarakat.

Selain itu pada video tutorial juga akan disimulasikan langsung disertai dengan step yang dilakukan agar dapat dipraktekkan langsung oleh masyarakat.

2. Pengumpulan laporan

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan dan pengumpulan. Setelah proses pengembangan video selesai maka akan dilakukan evaluasi terhadap konten yang telah dibuat.

2.3 Desain MOOC

MOOC didesain dengan topik Peduli Anemia Pada Remaja yang berjumlah 3 video pembelajaran. Durasi tiap video adalah 8-12 menit. Pada video penjelasan akan terdapat materi bacaan berupa gambar ilustrasi. Sedangkan pada video yang berisi tutorial akan dilakukan simulasi terkait tindakan yang akan dilakukan dan disertai dengan panduan step-by-step. Setiap video dilengkapi dengan quiz.

2.4 Pengembangan Konten

Fokus pengembangan konten pada video ini adalah Peduli Anemia Pada Remaja, yang dibagi menjadi 3 video.

1. Konten Video Pertama

Pada video pertama akan menjelaskan tentang remaja tumbuh kembang. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014, remaja didefinisikan sebagai seorang penduduk yang berada dalam rentang usia 10-18 tahun (Kemenkes, 2014). Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) menyatakan bahwa rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum pernah menikah.

Masa remaja merupakan masa peralihan manusia dari anak-anak menuju dewasa (BKKBN, 2019). Masa remaja disebut sebagai masa perubahan, meliputi perubahan dalam sikap dan perubahan fisik (Pratiwi & Basuki, 2012). Perubahan fisik yang paling menonjol adalah perkembangan ciri seks sekunder. Perubahan fisik yang terjadi pada remaja dikarenakan adanya perubahan hormonal yang mengikutinya. Selain kematangan fisik dan seksual, remaja akan mengalami tahapan menuju kemandirian sosial dan ekonomi, membangun identitas, akuisisi kemampuan (*skill*) untuk kehidupan di masa dewasa dan mengembangkan

kemampuan bernegosiasi (*abstract reasoning*) (WHO, 2015). Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja Putri

Terdapat perubahan yang terjadi pada remaja putri sebagai tahap perkembangan dari tahap anak-anak menuju tahap remaja, diantaranya adalah perubahan hormonal dan perubahan fisik. Tanda Seks Primer dan Sekunder pada Remaja Putri

a) Tanda seks primer

Mulai mengalami menstruasi sebagai tanda kematangan organ reproduksi yang ditandai dengan pengeluaran darah, lendir dan jaringan sel uterus yang hancur secara berkala, hal ini terjadi hingga datangnya masa *menopause* pada usia sekitar 50 tahun (Widyastuti *et al.*, 2009).

b) Tanda seks sekunder

Selain tanda seks primer, dalam proses menuju kedewasaan, remaja putri juga mengalami perkembangan seks sekunder, diantaranya (Widyastuti *et al.*, 2009):

- 1) Rambut: mulai muncul rambut di beberapa bagian organ tubuh seperti kemaluan, ketiak, dan kulit wajah yang nampak setelah haid.
- 2) Pinggul: pinggul akan berkembang menjadi lebih besar dan membulat.
- 3) Payudara: seiring dengan pinggul yang semakin membesar, maka payudara juga akan ikut membesar dan puting susu menjadi lebih menonjol.
- 4) Kulit: kulit akan menjadi lebih kasar, lebih tebal, pori-pori membesar tetapi teksturnya tetap lebih lembut dibandingkan dengan kulit laki-laki.
- 5) Kelenjar lemak dan kelenjar keringat: kelenjar lemak dan kelenjar keringat akan menjadi lebih aktif dari sebelumnya. Apabila terjadi sumbatan kelenjar lemak dapat menyebabkan munculnya jerawat.

- 6) Otot: menjelang akhir masa pubertas, otot akan semakin membesar dan kuat. Hal ini akan membentuk bahu, lengan, dan tungkai kaki
- 7) Suara: pada remaja putri, suara akan berubah menjadi merdu dan jarang terjadi suara serak.

2. Konten Video Kedua

Pada video kedua akan menjelaskan tentang anemia. Anemia merupakan suatu keadaan dimana rendahnya jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin (Hb) dalam tubuh sehingga menyebabkan hematokrit atau viskositas darah menjadi encer (Bachrudin & Najib, 2016). Anemia juga dapat didefinisikan sebagai kondisi penurunan sel darah merah dalam sirkulasi darah di bawah batas normal (Almatsier *et al.*, 2011). Secara umum, anemia dapat terjadi karena beberapa faktor, yaitu (Brunner dan Suddarth, 2000 dalam (Bachrudin & Najib, 2016)): ketidakadekuatan pembentukan sel darah merah (eritropoiesis), penghancuran sel darah merah yang berlebihan atau terlalu cepat, kehilangan darah akibat kecelakaan, menstruasi, dan lain-lain, kurangnya nutrisi terutama defisiensi vitamin B12, vitamin C, dan zat besi, Faktor herediter atau keturunan.

Jenis-jenis Anemia

1. Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi terjadi karena kekurangan zat besi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin baik karena kekurangan konsumsi maupun gangguan absorpsi (Adrianz (2008) dalam (Sarwono, 2012)). Remaja putri dengan asupan zat gizi yang kurang, berisiko 33,5 kali lebih sering menderita anemia (Sari *et al.*, 2016). Sebanyak 30% angka kejadian anemia defisiensi besi terjadi di negara berkembang (Ozdemir, 2015).

2. Anemia defisiensi vitamin C

Anemia ini terjadi karena ketidakcukupan asupan vitamin C dalam jangka waktu yang lama. Padahal, vitamin C sangat diperlukan dalam proses penyerapan zat besi di dalam tubuh. Kadar vitamin C yang kurang akan menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah (Sholicha & Muniroh, 2019).

3. Anemia makrositik

Anemia ini disebabkan oleh kekurangan vitamin B12 atau asam folat yang berfungsi sebagai koenzim dalam pembentukan DNA (Triyonate & Kartini, 2015).

4. Anemia hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan oleh penghancuran sel darah merah yang lebih cepat dari biasanya. Faktor yang mempercepat penghancuran sel darah merah ini dikarenakan adanya kanker termasuk leukimia, faktor keturunan, gangguan fungsi limpa, gangguan kekebalan tubuh, dan hipertensi yang berat (Mahan & Strump, 2008).

5. Anemia aplastik

Anemia aplastik terjadi karena ketidakcukupan produksi jumlah sel darah merah akibat penurunan selularitas sumsum tulang belakang. Hal ini disebut dengan pansitopenia (Dieny, 2014).

Gejala yang sering dijumpai pada penderita anemia adalah 5L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah, dan Lalai) yang disertai dengan sakit kepala atau pusing, mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, cepat merasa lelah, serta sulit

berkonsentrasi. Secara klinis, anemia ditandai dengan warna pucat pada muka, kelopak mata, bibir, kulit, kuku, dan telapak tangan (Kemenkes, 2016).

Apabila dibiarkan maka anemia akan berdampak dan mengganggu kesehatan tubuh. Dampak yang ditimbulkan terbagi menjadi dua yaitu dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang (Briawan, 2013):

1. Pada dampak jangka pendek, remaja putri akan mengalami penurunan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan dan perkembangan, menurunkan kemampuan fisik dan aktivitas kerja, serta memberikan dampak negatif bagi sistem saluran pencernaan, susunan saraf pusat, kardiovaskular, dan imunitas. Anemia juga dapat menyebabkan menurunnya motivasi belajar (Rahayu, 2017).
2. Pada dampak jangka panjang, remaja putri akan lebih berisiko melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), prematur, mengalami perdarahan sesaat atau sebelum melahirkan, terjadi abortus dan cacat bawaan.

3. Konten Video Ketiga

Pada video ketiga akan menjelaskan tentang pencegahan dan penanggulangan anemia. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi anemia adalah sebagai berikut (Kemenkes, 2016):

1. Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi

Meningkatkan asupan makan dengan pola gizi seimbang yang terdiri dari aneka ragam makanan terutama sumber pangan hewani seperti hati, ikan, dan daging yang kaya zat besi (besi *heme*) dan sumber pangan nabati seperti sayuran berwarna hijau tua dan kacang-kacangan (besi *non heme*) dalam jumlah cukup. Selain itu, perlu adanya peningkatan konsumsi buah yang mengandung vitamin C untuk mempercepat penyerapan zat besi dalam tubuh.

2. Fortifikasi bahan makanan dengan zat besi

Fortifikasi dilakukan dengan menambahkan satu atau lebih zat gizi kedalam bahan pangan untuk meningkatkan nilai gizi pangan. Beberapa bahan makanan yang dapat difortifikasi seperti minyak goreng, mentega, dan beberapa snack. Selain itu, juga tersedia zat besi dan vitamin mineral tambahan yang dapat ditaburkan pada makanan bernama *multiple micronutrient powder*.

3. Suplementasi zat besi

Pemberian suplementasi zat besi secara rutin dalam jangka waktu tertentu, bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi dalam tubuh. Suplementasi zat besi diwujudkan dalam bentuk pemberian TTD untuk remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS) setiap 1 kali seminggu. Agar penyerapan TTD dapat optimal, hindari konsumsi bersamaan dengan teh dan kopi (mengandung fitat dan tanin), tablet kalsium dalam dosis tinggi, dan obat maag (melapisi permukaan lambung).

4. Mengatur dan memperbaiki pola makan

Remaja putri cenderung menginginkan tubuh yang langsing sehingga melakukan pembatasan makanan secara keliru (Adriani & Wirjatmadi, 2012). Padahal, remaja putri dengan IMT rendah memiliki 1,4 kali lebih beresiko terkena anemia. Oleh karena itu, konsumsi makanan tinggi zat besi, vitamin, dan asam folat secara seimbang sangat dianjurkan (Utami *et al.*, 2015). Selain itu, protein hewani sangat diperlukan untuk mempercepat penyerapan zat besi dalam tubuh (Srinigrat *et al.*, 2019). Untuk mempermudahnya, dapat menggunakan pedoman “isi piringku” yang dikeluarkan oleh kemenkes.

BAB 3
RENCANA ANGGARAN

2.1 Rincian Anggaran

Tabel 3.1 Rincian anggaran Hibah MOOC tahun 2022

No	Komponen	Volume	Harga Satuan	Biaya Yang Diusulkan (Rp)
1.	Honorarium narasumber	3 topik	Rp.750.000,00	Rp. 2.250.000,00
2.	Honorarium tim ahli	3 topik	Rp.750.000,00	Rp. 2.250.000,00
3.	Penggandaan	1 paket	Rp. 1.000.000, 00	Rp. 1.000.000, 00
4.	ATK	1 paket	Rp. 1.000.000, 00	Rp. 1.000.000, 00
5.	Paket data/internet-pulsa	3 paket		
6.	Media peraga	1 paket	Rp. 1.000.000, 00	Rp. 1.000.000, 00
7.	Konsumsi rapat	20 X 5 orang	Rp. 25.000,00	Rp. 2.500.000,00
8.	Uang transport	20	Rp.100.00,00	Rp. 2.000.000,00
9.	Biaya editing / produksi :			
	a. Peralatan untuk produksi video:			
	1) Lighting			
	2) Tripod	2	Rp. 500.00,00	Rp. 1.000.000,00
	3) Microphone portable	1	Rp. 300.00,00	Rp. 300.000,00
	4) Webcam portable	1	Rp. 300.00,00	Rp. 300.000,00
		1	Rp. 400.000,00	Rp. 400.000,00
	b. Biaya editing video dan proses produksi konten	14 topik	Rp. 450.000,00	Rp. 6.300.000,00
Total				Rp. 25.000.000,00

BAB 4
JADWAL KEGIATAN

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan MOOC 2022

No	Kegiatan	Bulan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Analisis kebutuhan dan penentuan desain konten kursus MOOC								
2	Pengembangan dan penyusunan konten MOOC								
4	Monitoring dan evaluasi								
5	Pengumpulan laporan dan SPJ								