

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Fitriani (2011), edukasi atau pendidikan merupakan pemberian pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui pembelajaran, sehingga seseorang atau kelompok orang yang mendapat pendidikan dapat melakukan sesuai yang diharapkan pendidik, dari yang tidak tahu menjadi tahu dan dari yang tidak mampu mengatasi kesehatan sendiri menjadi mandiri. Menurut WHO (2008), Pendidikan kesehatan adalah proses meningkatkan kontrol dan memperbaiki kesehatan individu maupun masyarakat dengan membuat mereka peduli terhadap pola perilaku dan pola hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan. Edukasi adalah suatu proses usaha memberdayakan perorangan, kelompok, dan masyarakat agar memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya melalui peningkatan pengetahuan, kemauan, dan kemampuan, yang dilakukan dari, oleh, dan masyarakat sesuai dengan faktor budaya setempat (Depkes RI, 2012). Suatu konsep praktik pendidikan dalam bidang kesehatan. Edukasi pada hakikatnya adalah suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu. Dengan adanya pesan tersebut maka diharapkan masyarakat, kelompok atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik (Notoatmodjo, 2012).

Radiasi elektromagnetik merupakan kombinasi medan listrik yang berisolasi dengan medan magnet merambat lewat ruang dan membawa energ

dari satu tempat ke tempat yang lain. Sistem penyampaian suara dari ponsel sama dengan radio, yaitu dengan mengubah suara menjadi menjadi suatu gelombang elektromagnetik. Radiasi elektromagnetik yang dipancarkan ponsel merupakan jenis gelombang mikro yang termasuk dalam kategori radiasi non pengion yang tingkatnya tergolong lemah (*low level radiation*) (Ginting, 2019).

Gadget atau Handphone merupakan salah satu alat komunikasi yang canggih, dengan seiring berkembangnya zaman setiap tipenya selalu mengalami pembaharuan guna menunjang segala aspek kegiatan manusia. Gadget sudah menjadi kebutuhan primer manusia yang di gunakan dalam membantu pekerjaan dan dapat mengoperasionalkan banyak hal. Namun tanpa kita sadari penggunaan gadget yang tidak terkendali juga berpotensi buruk terhadap kesehatan tubuh manusia. Efek yang paling besar dirasakan terutama pada bagian mata, karena adanya radiasi elektromagnetik yang dihasilkan dari pancaran sinar layar gadget. Mengetahui dampak buruk dari paparan radiasi gadget sangat penting, terutama bagi siswa yang setiap saat harus menatap layar gadget selama proses pembelajaran. Masa remaja seperti kita dalam melakukan aktivitas sehari-hari tidak akan terlepas dari penggunaan gadget. Semakin sering kita berinteraksi dengan gadget tidak bisa dipungkiri akan ada bahaya yang menghantui. Mulai dari masalah kesehatan baik secara fisik maupun mental. Hal tersebut dikarenakan efek dari radiasi yang bisa dipancarkan dari gadget yang kita gunakan. Radiasi dari pancaran sinar tersebut dapat menyebabkan gangguan penglihatan.(Hutaaruk,2011)

Berdasarkan jenisnya radiasi di bagi menjadi beberapa sumber. Radiasi berasal dari zat radioaktif yang sudah ada sejak awal terbentuknya bumi dan

tersimpan di lapisan kerak bumi. Radiasi juga di bagi menjadi beberapa bagian hal tersebut diurutkan sesuai dengan tinggi rendahnya energi yang di pengaruhi oleh frekuensi gelombang, semakin tinggi frekuensinya maka akan semakin tinggi pula energi gelombang yang di hasilkan. Radiasi juga dapat menyebabkan terbentuknya sel baru yang tidak normal dan berpotensi untuk terjadinya kanker pada individu yang terpapar atau penyakit yang diturunkan pada keturunan, hal ini di sebut dengan efek stokastik (Nursyam,2024).

Di era globalisasi seperti sekarang ini manusia tidak akan lepas dengan yang dinamakan gadget. Beberapa dari mereka pasti telah mengetahui bahwa gadget yang selama ini mereka gunakan menghasilkan gelombang elektromagnetik, seperti pada getged yang dapat menghasilkan frekuensi elektromagnetik. Semakin pesatnya perkembangan teknologi, diikuti juga dengan meningkatnya. Tentu saja hal itu dapat berdampak kepada manusia, dari salah satu kegunaan gadget yaitu untuk berkomunikasi, maka ketika komunikasi ini telepon genggam dapat mengeluarkan radiasi elektromagnetik yang secara teori dapat berdampak pada tubuh manusia khususnya pada area sekitar kepala dan telinga.

Menurut *American Optometric Association*, definisi penggunaan berlebihan adalah saat anak berusia diatas dua tahun yang menggunakan gadget lebih dari dua 5 jam sehari. Selain itu, penggunaan gadget yang berkepanjangan juga bisa menyebabkan rabuh jauh (*myopia*) (Hermina, 2022).

Para ahli menyatakan bahwa radiasi yang dipancarkan oleh gadget tidak seluruhnya dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi manusia. Hal ini dikarenakan masih banyak orang yang masih menggunakan getged untuk mempermudah aktivitasnya. Tetapi kekhawatiran dari masyarakat tetap muncul

setelah mengetahui pancaran energi frekuensi radio (gelombang radio) dari telepon seluler berpotensi dapat membuat masalah kesehatan, dan kekhawatiran yang lain yaitu jumlah pengguna getged yang terus meningkat semakin pesat di jaman sekarang ini (Nurhayati, 2014).

Mata adalah alat indra yang terdapat pada manusia yang secara konstan menyesuaikan pada jumlah cahaya yang masuk, memusatkan perhatian pada objek yang dekat dan jauh serta menghasilkan gambaran yang kontinu dengan segera yang dihantarkan oleh otak. Kesehatan mata pada penggunaan gadget sangat berdampak buruk. Banyak siswa yang tidak mengetahui paparan radiasi dan efek yang di timbulkan oleh gadget. Efek radiasi terhadap mata berupa panas yang bias menimbulkan kerusakan pada tingkat sel yang bersifat permanen (Filashifa, 2021)

Penggunaan gadget dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai gangguan penyakit. Beberapa gangguan kesehatan mata yang sering terjadi pada siswa yang mengalami radiasi sinar dari layar getged yaitu 1). Mata lelah, otot-otot mata menjadi cepat lelah dan membuat penglihatan menjadi buram. 2). Mata Kering, frekuensi berkedip akan berkurang sehingga mereka akan sering mengeluh matanya perih atau nyeri mengalami mata kering. 3). Mata Juling, paparan sinar biru dari layar getged yang terlalu intens dan dekat dapat meningkatkan resiko mata menjadi juling. 4). Rabun Jauh, bola mata menjadi lebih lentur atau memanjang yang menyebabkan rentan menderita rabun jauh. (Amalia, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, saya tertarik untuk melakukan kegiatan penyuluhan dalam bentuk karya tulis ilmiah dengan judul **“Edukasi Bahaya Radiasi Elektromagnetik Dari Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Pada Siswa Smk Negeri 1 Suliki”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada kegiatan ini adalah bagaimana cara meningkatkan edukasi siswa tentang bahaya radiasi elektromagnetik dari penggunaan gadget terhadap kesehatan mata kepada siswa SMK Negeri 1 Suliki

1.3 Tujuan

Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk mengetahui cara mengedukasi bahaya radiasi elektromagnetik terhadap penggunaan gadget dalam meningkatkan kesehatan mata kepada siswa SMK Negeri 1 Suliki

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penyuluhan ini adalah sebagai berikut :

1.4.1 Bagi SMK 1 Suliki

Penyuluhan ini dapat memberikan informasi dan saran masukan mengatasi bahaya radiasi elektromagnetik dari penggunaan gadget terhadap kesehatan mata pada siswa SMK 1 Suliki.

1.4.2 Bagi Pengabdian

Pengabdian ini dapat menambah wawasan dan memperdalam pengetahuan mengenai bahaya radiasi. elektromagnetik dari penggunaan gadget terhadap kesehatan mata kepada siswa.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Penyuluhan ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi Institusi pendidikan yang mempelajari topik topik yang berkaitan dengan judul penyuluhan ini.

1.4.4 Manfaat Teoritis

Hasil dari penyuluhan ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi siswa yang kurang menyadari bahaya radiasi elektromagnetik dari penggunaan gadget terhadap kesehatan mata.

1.4.5 Manfaat Praktis

Memberikan suatu pemahaman kepada siswa SMK 1 Suliki terhadap bahayanya radiasi elektromagnetik dari penggunaan gadget terhadap kesehatan mata.