

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelainan refraksi

2.1.1 Definisi kelainan refraksi

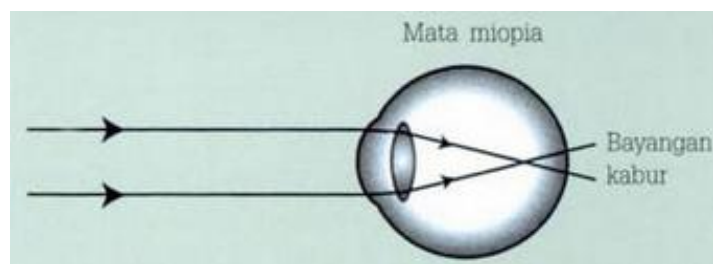
Kelainan refraksi merupakan suatu keadaan dimana bayangan tegas tidak dibentuk pada retina (makula retina atau bintik kuning) melainkan di bagian depan atau belakang bintik kuning dan tidak terletak pada satu titik yang tajam.¹⁶ Pada kelainan refraksi terjadi ketidakseimbangan sistem optik / penglihatan pada mata sehingga menghasilkan bayangan yang kabur. Pada penglihatan normal, kornea dan lensa mata membelokkan sinar pada titik fokus yang tepat pada sentral retina. Bola mata manusia mempunyai panjang kira-kira 2 cm, dan untuk memfokuskan sinar ke bintik kuning diperlukan kekuatan 50 Dioptri. Kornea mempunyai kekuatan 40 dioptri dan lensa mata berkekuatan 10 dioptri. Apabila kekuatan untuk membiaskan tidak sama dengan 50 Dioptri maka sinar akan difokuskan di depan retina seperti pada rabun jauh / miopia dan dikoreksi dengan kacamata (-) atau di belakang retina seperti pada rabun dekat / hipermetropia, yang membutuhkan kacamata (+). Apabila pembiasan tidak difokuskan pada satu titik seperti pada astigmatisma maka diberikan kacamata silinder untuk mengoreksinya. Kelainan refraksi dikenal dalam bentuk miopia, hipermetropia dan astigmatisma.^{16,17}

2.2 Klasifikasi kelainan refraksi

2.2.1 Miopia

Miopia atau rabun jauh merupakan pembiasan berkas sinar yang masuk ke dalam mata di suatu titik fokus di depan retina pada keadaan tanpa akomodasi.⁵ Beberapa etiologi dari miopia yaitu (1) kekuatan optik mata yang tinggi biasanya karena bola mata (diameter antero posterior) yang panjang, disebut miopia aksial, (2) radius kurvatura kornea dan lensa lebih besar, disebut miopia kurvatura, (3) perubahan posisi lensa ke depan yang sering terjadi pada pascaoperasi glaukoma, dan (3) perubahan indeks bias refraksi biasanya pada penderita diabetes atau katarak.^{5,18}

Gejala klinis yang muncul yaitu penglihatan jauh yang kabur, kondisi seperti ini pada anak-anak kadang terabaikan, kecenderungan untuk memicingkan mata saat melihat jauh, dan penderita umumnya suka membaca dikarenakan tidak mengalami gangguan penglihatan saat membaca dekat.⁵



Gambar 1. Miopia¹⁸

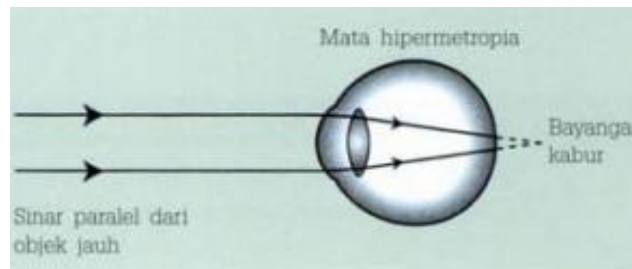
2.2.2 Hipermetropia

Hipermetropia atau *far-sightedness* adalah kelainan refraksi apabila berkas sinar yang berjalan sejajar masuk ke dalam mata dalam keadaan istirahat tanpa adanya akomodasi, dibiaskan membentuk bayangan di belakang retina. Kekuatan

optik mata terlalu rendah biasanya karena bola mata yang pendek sehingga menyebabkan sinar cahaya paralel dikonvergensi pada titik di belakang retina. Hipermetropia sering terjadi pada usia dewasa dan berbanding lurus dengan penambahan usia.^{5,18} Terdapat beberapa hal yang menyebabkan terjadinya hipermetropia, yaitu:⁵

- 1) Sumbu aksial bola mata lebih pendek dari normal (hipermetropi axial), yang menyebabkan bayangan jatuh di depan retina. Perbedaan panjang bola mata sebesar 1 mm menyebabkan perbedaan 3 dioptri, biasanya tidak lebih dari 2 mm apabila lebih dari itu maka terdapat keadaan patologis lain.
- 2) Radius kurvatura kornea dan lensa lebih kecil dari normal (hipermetropia kurvatura).
- 3) Perubahan posisi lensa yang lebih ke belakang. Sering terjadi pada trauma atau afakia pasca operasi katarak.
- 4) Perubahan indeks bias refraksi, sering pada usia tua di mana terjadi perubahan konsistensi dan kekeruhan korteks dan nukleus lensa yang menyebabkan indeks bias bertambah.

Gejala –gejala klinis yang sering ditimbulkan berupa sakit kepala daerah frontal, penglihatan tidak nyaman dan perasaan mata lelah yang muncul setelah bekerja lama, sensitivitas meningkat terhadap cahaya dan spasme akomodasi.⁵



Gambar 2. Hipermetropia¹⁸

2.2.3 Astigmatisma

Astigmatisma adalah pembiasan pada lebih dari satu titik fokus berkas sinar yang sejajar yang masuk ke dalam mata pada keadaan tanpa akomodasi. Astigmatisma diklasifikasikan berdasarkan bentuk dan tipe, berdasarkan bentuk terbagi atas astigmatisma regular dan irregular. Pada astigmatisma regular terdapat meridian utama yang saling tegak lurus yang masing-masing memiliki daya bias terkuat dan terlemah, sedangkan pada astigmatisma irregular didapatkan titik fokus yang tidak beraturan. Pembagian berdasarkan tipe terbagi menjadi 5, yaitu:⁵

- 1) Astigmatisma hipermetropia simplek, salah satu meridian utama emetropia dan miridian utama lainnya hipermetropia.
- 2) Astigmatisma miopia simplek, salah satu meridian utama emetropia dan miridian utama lainnya miopia.
- 3) Astigmatisma hipermetropia kompositus, kedua meridian utama hipermetropia dengan derajat yang berbeda.
- 4) Astigmatisma miopia kompisitus, kedua meridian utama miopia dengan derajat yang berbeda.
- 5) Astigmatisma mikstus, satu meridian utama hipermetropia dan meridian utama lain miopia.

2.2.4 Pemeriksaan kelainan refraksi

Terdapat 2 cara untuk melakukan pemeriksaan refraksi, yaitu :¹⁷

1 Refraksi Subyektif

Memeriksa kelainan refraksi dengan menggunakan kartu lihat jauh (Ortotype Snellen) dan memasang lensa yang sesuai dengan hasil pemeriksaan.

2 Refraksi Obyektif

Melakukan pemeriksaan dengan alat tertentu tanpa perlunya kerjasama dengan pasien. Dapat dilakukan dengan refraktometer atau retinoskop.

2.2.5 Penatalaksanaan

1. Miopia

Koreksi miopia dengan pemberian kacamata, lensa kontak atau bedah refraktif. Kacamata yang diberikan adalah lensa sferis negatif atau minus terkecil yang memberikan tajam penglihatan terbaik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan :⁵

- a. Miopia kurang dari 2-3 dioptri pada bayi dan balita umumnya tidak perlu dikoreksi, karena umumnya akan hilang sendiri setelah usia 2 tahun dan berinteraksi dengan obyek yang dekat.
- b. Miopia 1-1,5 dioptri pada anak usia prasekolah sebaiknya dikoreksi. Namun apabila tidak, pasien harus diobservasi dalam 6 bulan.

- c. Untuk anak usia sekolah, miopia kurang dari 1 dioptri tidak perlu dikoreksi dan perlu diobservasi dalam 6 bulan.
- d. Untuk dewasa, koreksi diberikan atas kebutuhan pasien.

2. Hipermetropia

Hipermetropia dapat dikoreksi dengan kacamata, lensa kontak dan bedah refraktif. Diberikan lensa sferis positif atau lensa plus terkuat yang menghasilkan tajam penglihatan terbaik. Beberapa hal yang harus diperhatikan :⁵

- a. Anak usia di bawah 6 tahun, koreksi hanya diperlukan apabila hipermetropianya cukup besar atau didapatkan strabismus. Untuk anak yang diberikan resep kacamata disarankan diperiksa kembali setiap 3 bulan untuk mengevaluasi tajam penglihatan dan kepatuhannya memakai kacamata.
- b. Anak di atas 6 tahun, perlu dipertimbangkan kebutuhan penglihatannya karena aktivitas lebih banyak. Kacamata plus membuat penglihatan jauh menjadi kabur, sehingga lebih suka menggunakan kacamata untuk aktivitas penglihatan dekat. Jika dengan hasil refraksi siklopegik terdapat keluhan kabur untuk penglihatan jauh, maka diberikan koreksi full tanpa siklopegik. Dan jika didapatkan esophoria, esotrophia atau hipermetropia laten ditambahkan lensa addisi untuk penglihatan dekat.

3. Astigmatisma

Koreksi astigmatisma dapat dilakukan dengan pemberian kacamata, lensa kontak atau bedah refraktif. Pemberian kacamata untuk astigmatisma reguler diberikan koreksi sesuai kelainan yang didapat yaitu silinder negatif atau positif dengan atau tanpa kombinasi lensa sferis. Sedangkan astigmatisma reguler, jika ringan diberikan lensa kontak keras dan untuk yang berat dapat dilakukan keratoplasti.⁵

2.3 Kepatuhan

2.3.1 Definisi Kepatuhan

Kepatuhan (*compliance*) adalah suatu istilah yang digunakan untuk menjelaskan tentang sejauh mana seseorang atau pasien bertindak sesuai dengan ketentuan dari profesional kesehatan.¹⁹ Kepatuhan pasien sangat berperan dalam pencapaian keberhasilan sebuah terapi pada pasien yang mengikuti ketentuan-ketentuan kesehatan profesional. Kepatuhan dapat diartikan sebagai tingkat pasien untuk melaksanakan saran – saran mengenai cara pengobatan dan perilaku yang diberikan oleh dokternya atau orang lain.¹²

Pada koreksi kelainan refraksi, pemakaian kacamata merupakan metode yang paling aman dan mudah, akan tetapi pemakaiannya masih jarang /tidak rutin dipraktekkan untuk aktivitas harian.²⁰ Kepatuhan pemakaian kacamata merupakan hal yang penting dan perlu diperhatikan terlebih untuk anak usia sekolah karena menurut penelitian Angga kepatuhan pemakaian kacamata dapat mengurangi risiko peningkatan progresifitas derajat miopi dan berkaitan dengan proses belajar

mengajar. Kepatuhan terhadap pemakaian kacamata membutuhkan partisipasi yang aktif dari pasien sehingga dapat mendapatkan hasil yang maksimal.

2.3.2 Faktor –faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Green menjelaskan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku kepatuhan seseorang terhadap proses pengobatan. Terdapat 3 faktor yang berperan, yaitu:¹¹

1. Faktor predisposisi

Adalah faktor utama yang ada dalam diri individu yang menjadi dasar seseorang untuk berperilaku. Faktor predisposisi terdiri atas sikap, nilai-nilai, kemauan, keyakinan, motivasi, tingkat pengetahuan dan demografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan).

2. Faktor pendukung

Adalah faktor yang mendukung atau memfasilitasi perilaku atau tindakan yang diwujudkan dalam lingkungan fisik berupa sarana dan prasarana atau fasilitas terjadinya kepatuhan. Faktor pendukung terdiri atas keterjangkauan akses ke pelayanan kesehatan, asuransi kesehatan, obat-obatan dan ketersediaan kacamata yang sesuai.

3. Faktor pendorong

Adalah faktor yang memberikan peran dominan bagi menetapnya suatu perilaku yaitu keluarga, teman, petugas kesehatan dan petugas lainnya. Faktor pendorong ini tergantung pada sikap dan perilaku orang lain yang berkaitan.

Sedangkan menurut Smet, faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan adalah :¹²

a. Faktor komunikasi

Aspek komunikasi antara pasien dengan dokter mempengaruhi tingkat kepatuhan, misalnya informasi dengan pengawasan yang kurang, ketidakpuasaan terhadap aspek hubungan emosional dengan dokter, ketidakpuasaan terhadap terapi /obat yang diberikan akan mengurangi tingkat kepatuhan.

b. Pengetahuan

Ketetapan dalam memberikan informasi secara jelas dan eksplisit terutama saat mengedukasi mengenai pemberian antibiotik. Karena penghentian obat sering dilakukan setelah gejala yang dirasakan hilang bukan saat obat itu habis.

c. Fasilitas kesehatan

Fasilitas kesehatan merupakan sarana penting dimana dalam memberikan penyuluhan terhadap penderita diharapkan penderita menerima penjelasan dari tenaga kesehatan yang meliputi: jumlah tenaga kesehatan, gedung serbaguna untuk penyuluhan, dan lain-lain.

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pemakaian kacamata seperti yang dikemukakan di atas akan diuraikan sebagiannya sebagai berikut :

a. Usia

Siagian menyatakan bahwa usia berkaitan erat dengan tingkat kedewasaan atau maturitas, yang berarti bahwa semakin meningkat usia seseorang, akan semakin meningkat pula kedewasaannya atau kematangannya baik secara teknis, psikologis, maupun spiritual, serta akan semakin meningkatkan pula kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan, berpikir rasional, mengendalikan emosi, toleran dan semakin terbuka terhadap pandangan orang lain termasuk pula keputusannya untuk mengikuti program-program terapi yang berdampak pada kesehatannya.²¹

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin berkaitan dengan perilaku dan peran kehidupan dalam masyarakat, terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Misalnya dalam menjaga kesehatan dan perilaku sakit, perempuan lebih memperhatikan kesehatannya dan berusaha mencari pengobatan apabila sakit dibandingkan dengan laki-laki.¹¹ Penelitian yang dilakukan oleh Gogate menunjukkan jenis kelamin berhubungan dengan tingkat kepatuhan.¹³

c. Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan pengalaman yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan kualitas pribadi seseorang, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin besar kemampuannya untuk memanfaatkan pengetahuan dan

keterampilannya.²¹Tingkat pendidikan juga berhubungan dengan derajat keparahan miopia, hal ini berkaitan dengan frekuensi penglihatan dekat dan jarang beraktivitas di luar ruangan.²²

d. Tingkat pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil tahu seseorang yang didapatkan setelah melakukan penginderaan melalui panca indera manusia terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai tingkatan yang berbeda-beda. Secara garis besar dibagi dalam 6 tingkatan pengetahuan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.¹¹

Menurut Arikunto, pengetahuan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu:²³

1. Baik : menjawab dengan benar 76%-100% dari seluruh pertanyaan.
2. Cukup : menjawab dengan benar 56%-75% dari seluruh pertanyaan
3. Kurang : menjawab dengan benar $\leq 55\%$ dari seluruh pertanyaan.

e. Status refraksi

Status refraksi berkaitan dengan gejala yang ditimbulkan, setiap jenis kelainan refraksi mempunyai gejala yang berbeda dan kemungkinan juga berkaitan dengan tingkat kepatuhan.

f. Keikutsertaan asuransi kesehatan

Keikutsertaan asuransi kesehatan berperan sebagai faktor kepatuhan berobat dan menjalani terapi , dengan adanya asuransi kesehatan didapatkan kemudahan dari segi pembiayaan sehingga lebih patuh dibandingkan dengan yang tidak memiliki asuransi kesehatan. Mempunyai kesempatan untuk memeriksakan kesehatan mata setiap 6 bulan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan dari kelainan refraksi dan mengganti kacamata apabila terjadi peningkatan sesuai dengan status refraksi terkini.

g. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga berupa sikap, tindakan , serta perhatian yang diberikan kepada penderita yang akan membuat senang dan tentram. Dukungan keluarga akan menimbulkan kepercayaan diri untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya dengan lebih baik, serta penderita mau menuruti saran-saran yang diberikan oleh keluarga untuk menunjang pengelolaan penyakitnya. Dukungan keluarga dipengaruhi oleh pengetahuan terhadap penyakit tersebut yang akan menghasilkan sikap dan perilaku yang sesuai.¹⁹

h. Dukungan petugas kesehatan

Dukungan petugas kesehatan merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan. Dukungan mereka dapat mempengaruhi perilaku pasien dengan cara menyampaikan antusias mereka terhadap tindakan tertentu dari pasien, dan secara terus menerus memberikan penghargaan yang positif bagi pasien yang telah mampu

beradaptasi dengan program pengobatannya.¹⁹Dukungan dapat berupa penjelasan mengenai terapi yang dilakukan, anjuran untuk selalu memakai kacamata dan mengingatkan untuk rutin memeriksakan diri.

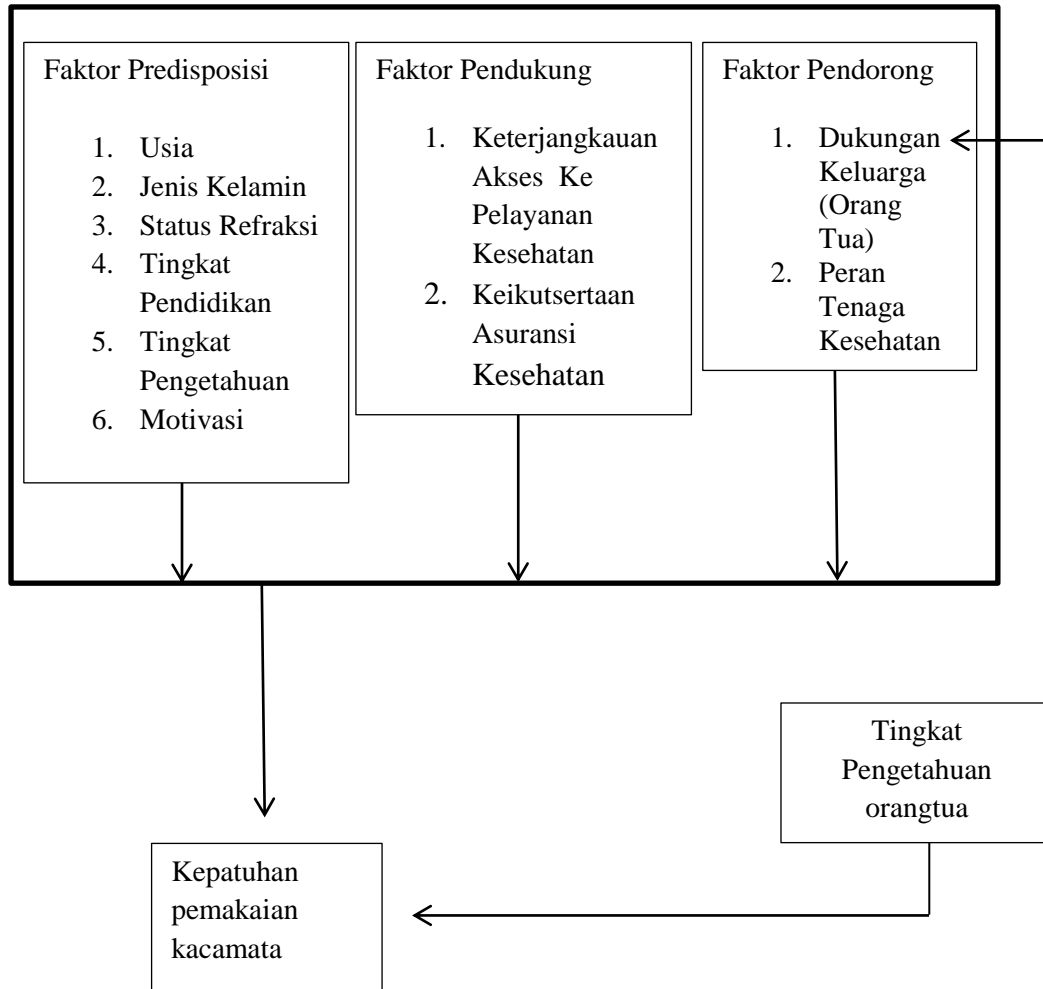
i. Motivasi

Motivasi merupakan alasan atau dorongan seseorang untuk bertindak atau berperilaku dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.¹¹Motivasi dapat berasal dari diri sendiri atau orang lain. Motivasi dapat mendukung seseorang untuk patuh dalam pemakaian kacamata. Penelitian membuktikan bahwa motivasi yang kuat memiliki hubungan yang kuat dengan kepatuhan.²¹

2.4 Pemakaian kacamata

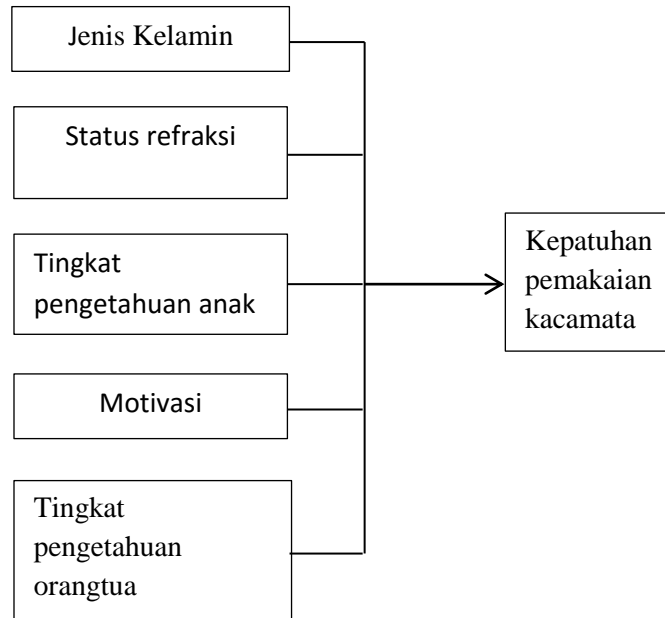
Kacamata adalah salah satu pilihan pada koreksi kelainan refraksi. Koreksi pada kelainan refraksi perlu diperhatikan untuk mendapat tajam penglihatan yang sempurna. Pemakaian kacamata pada anak harus dilakukan secara rutin yaitu dipakai setiap saat selama sekolah dan melakukan aktivitas lain terutama membaca. Apabila pemakaiannya tidak rutin atau tidak adekuat maka akan menimbulkan ambliopia,⁷ mengganggu proses belajar, penurunan fungsi penglihatan dan mengurangi *quality of life*.⁸ Terdapat perbedaan *visual function of quality of life* antara siswa yang patuh dengan yang tidak patuh, dimana siswa yang patuh memakai kacamata memiliki *quality of life* yang lebih baik.⁸ Penelitian di China menunjukkan bahwa kepatuhan pemakaian kacamata juga berhubungan dengan performa akademik.²⁴

2.5 Kerangka teori



Gambar 3. Kerangka Teori

2.6 Kerangka konsep



Gambar 4. Kerangka konsep

2.5 Hipotesis

1. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kepatuhan pemakaian kacamata pada anak sekolah.
2. Terdapat hubungan antara status refraksi dengan kepatuhan pemakaian kacamata pada anak sekolah.
3. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pemakaian kacamata pada anak sekolah.
4. Terdapat hubungan antara motivasi dengan kepatuhan pemakaian kacamata pada anak sekolah.
5. Terdapat hubungan antara pengetahuan orang tua dengan kepatuhan pemakaian kacamata pada anak sekolah.