GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 6, Nomor 1 Tahun 2026, pp. 44-51
eISSN : 2798-4826, DOI: 10.36082/gemakes.v6i1.2030
Open Access: https://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/gemakes

PENINGKATAN KEMANDIRIAN PASIEN DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN BERAT MELALUI LAYANAN LOW VISION DI RSUD KOJA : SEBUAH UPAYA PENGABDIAN MASYARAKAT

Santi Anugrahsari [1,2]✉, Verry Adrian[1,3]

Corresponding author: santianugrah@gmail.com

[1] Magister Administrasi Rumah Sakit, Universitas Respati Indonesia, Jakarta
[2] Rumah Sakit Umum Daerah KOJA, Jakarta
[3] Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta

Genesis Naskah: *20-11-2024, Revised: 04-02-2026, Accepted: 09-02-2026, Available Online: 18-02-2026*

Abstrak
Low Vision adalah kondisi kehilangan sebagian penglihatan di mana pasien masih dapat melihat cahaya, bentuk benda, angka, dan huruf secara terbatas. Layanan *Low Vision* di rumah sakit, termasuk RSUD Koja sebagai RS tipe B, berperan penting dalam meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup pasien. Namun, RSUD Koja menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya, alat, edukasi, dan promosi. Pelayanan *Low Vision* di RSUD Koja dimulai pada tahun 2022 hingga 2024, Poli Mata Low Vision telah melayani 114 pasien anak dan 60 pasien dewasa. Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat di rumah sakit tersier secara partisipatif dan edukatif yang melibatkan peran dari sasaran pengabdian. Pada pembahasan ditampilkan 2 kasus khusus yang telah dipilih. Kasus 1 adalah pria 22 tahun dengan ketajaman penglihatan awal OD 2/60 dan OS 1/25. Dengan kacamata koreksi, penglihatan meningkat menjadi 6/60, sementara penglihatan dekat membaik dengan *Lea test* dan pencahayaan tambahan. Kasus 2 adalah pria 50 tahun dengan ODS atrofi nervus optikus, visus OD 1/300 dan OS 1/60. Dengan teleskop 3x, visus OS meningkat menjadi 3/60, dan dengan menggunakan Magnifier 8D, penglihatan dekat OS membaik menjadi 4 Metrics 20 cm. Periode 2022–2024, Poli Mata RSUD Koja telah melayani 174 pasien Low Vision dari berbagai usia. Diperlukan dukungan lintas sektor serta peningkatan fasilitas untuk mengoptimalkan pelayanan.

Kata Kunci: Alat bantu, Disabilitas, Pelayanan *Low Vision*

IMPROVING THE INDEPENDENCE OF PATIENTS WITH SEVERE VISION IMPAIRMENT THROUGH LOW VISION SERVICES AT RSUD: A COMMUNITY SERVICE EFFORT

Abstract
Low Vision refers to a partial loss of vision in which patients can still perceive light and the shapes of objects, numbers, and letters to a limited extent. Low-vision services in hospitals, including Koja Hospital, a type B hospital, are essential for improving patients' independence and quality of life. However, Koja Hospital faces challenges, such as limited resources, tools, education, and promotion. Low Vision Services at Koja Hospital were initiated in 2022 and continued through 2024; the Low Vision Eye Clinic served 114 pediatric patients and 60 adult patients. This participatory, educational community service is conducted at a tertiary hospital and involves participants. The discussion will present two selected specific cases. The case study included two adult patients. Case 1 is a 22-year-old man with initial visual acuity of OD 2/60 and OS 1/25. With corrective glasses, vision improved to 6/60; near vision improved on the Lea test and with additional lighting. Case 2 is a 50-year-old man with ODS Optic Nerve Atrophy, OD vision 1/300, and OS 1/60. With a 3x telescope, OS vision improved to 3/60, and using an 8D Magnifier, OS near vision improved to 4 Metrics 20 cm. In 2022–2024, the Eye Clinic of Koja Hospital served 174 Low Vision patients of various ages. Cross-sector support and facility improvements are required to optimize services.

Keywords: Low Vision Services - Assistive devices - Disability

Pendahuluan

Low vision merupakan kondisi di mana seseorang mengalami gangguan penglihatan yang tidak dapat diperbaiki sepenuhnya dengan penggunaan kacamata, lensa kontak, atau operasi. Gangguan ini dapat terjadi akibat berbagai kondisi seperti degenerasi makula, glaukoma, retinopati diabetik, atau katarak, yang secara nyata mengurangi kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari meskipun telah menggunakan alat bantu penglihatan. Secara global, *low vision* menjadi penyebab utama ketidakmampuan, terutama di kalangan lansia, yang secara signifikan memengaruhi kualitas hidup. WHO memperkirakan bahwa secara global lebih dari 1 miliar penyandang disabilitas akan membutuhkan satu atau lebih alat bantu penglihatan. Sekitar 91 juta orang dengan gangguan penglihatan tinggal di kawasan Asia Tenggara, dan 20 juta adalah penderita *Low Vision*. Jumlah ini kemungkinan akan berlipat ganda pada tahun 2030 karena populasi yang menua dan penyakit tidak menular yang melemahkan serta transisi demografis dan epidemiologis yang berkelanjutan. Mereka sering menderita karena kurangnya akses kepada layanan kesehatan (Varughese et al., 2021). *Low vision* dapat terjadi dari lahir atau didapatkan karena penyakit sistemik, lanjut usia, ataupun trauma (Fauzia, F. M., et al, 2022). Gangguan penglihatan dapat diklasifikasikan berdasarkan ketajaman penglihatan yang dikoreksi terbaik. Gangguan penglihatan ringan didefinisikan sebagai ketajaman penglihatan yang lebih buruk dari 0,3 logMAR, gangguan penglihatan sedang lebih buruk dari 0,5 logMAR, gangguan penglihatan parah lebih buruk dari 1,0 logMAR, dan kebutaan lebih buruk dari 1,3 logMAR (World Health Organization, 2019). Gangguan penglihatan pada masa anak-anak akan berimbas bukan hanya pada personal, lingkungan namun juga terhadap masyarakat luas dan menjadi beban yang cukup pelik (Marques AP, et al, 2021). Di Amerika Serikat, gangguan penglihatan paling sering disebabkan oleh degenerasi makula terkait usia, glaukoma, dan retinopati diabetik. Sebagian besar pasien dengan gangguan penglihatan adalah lansia, meskipun pasien dari segala usia , termasuk pasien anak-anak, dapat terpengaruh. Gangguan penglihatan dapat menurunkan kualitas hidup pasien secara substansial, menyebabkan tekanan emosional dan kemungkinan depresi. Layanan *Low Vision* bertujuan untuk memaksimalkan penglihatan pasien yang tersisa dengan menyediakan alat bantu optik, pelatihan orientasi dan mobilitas, dukungan psikososial, dan metode rehabilitasi lainnya. Inovasi dalam teknologi dan perangkat menawarkan pilihan tambahan dalam rehabilitasi gangguan penglihatan (Shah et al., 2018). Penyandang *low vision* mengalami beberapa hambatan terutama pada aspek psikisnya yaitu kurang suka melakukan kegiatan di ruangan terbuka (Octaviana, 2019).

Karena adanya gangguan penglihatan, kehidupan sehari-hari penderita sangat terpengaruh. Baik kemampuan membaca maupun penglihatan jarak jauh dapat terganggu, sehingga pengenalan wajah dan ekspresi wajah; membaca cetakan kecil, surat kabar, dan formulir; dan kemampuan mengemudi dapat terganggu, bahkan

tidak mungkin. Keterbatasan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) ini sering mengurangi kualitas hidup (Shah et al., 2018) (Riazi et al., 2023). Beberapa aspek aktivitas yang merganggu diantaranya mobilisasi, naik turun tangga, buang air besar dan kecil, mandi, berpakaian, kebersihan pribadi dan makan (ABP Surya, et al , 2022) .

Pada anak-anak, di mana penglihatan memainkan peran utama dalam perkembangan keterampilan motorik, sosial, dan kognitif, dapat menderita konsekuensi dari gangguan perkembangan selama sisa hidup mereka. Oleh karena itu, penyediaan awal alat bantu penglihatan rendah berguna, selain perawatan suportif yang diperlukan (misalnya, intervensi visual dini), untuk mencapai integrasi terbaik ke dalam lingkungan sosial dan peningkatan kualitas hidup (Riazi et al., 2023) (M Dalal and Shah, 2022). Pada literatur sebelumnya, layanan bagi penyandang low vision di negara Yordania juga masih sangat terbatas. Program strategi nasional untuk meningkatkan kesadaran akan layanan bagi penyandang gangguan penglihatan perlu diperhatikan. Kebijakan diperlukan, dan hal ini mencakup alat bantu penglihatan melalui asuransi kesehatan nasional (Bakkar MM, Alzghoul EA, 2018) .

Layanan *Low Vision* di rumah sakit harus memprioritaskan aksesibilitas, kolaborasi multidisiplin, dan perawatan yang berpusat pada pasien (Patient Centered Care/ PCC) untuk melayani pasien Low Vision secara efektif. Termasuk mengintegrasikan penilaian Low Vision ke dalam perawatan mata rutin, memastikan bahwa petugas terlatih tersedia untuk memberikan dukungan khusus, dan memfasilitasi akses cepat ke layanan. Selain itu, layanan harus disesuaikan untuk memenuhi beragam kebutuhan pasien, termasuk anak-anak dan orang dewasa yang lebih muda, sambil mempertahankan fokus pada kebutuhan klinis untuk kelayakan (Fiebai et al., 2018).

Namun, untuk memastikan bahwa layanan *low vision* dapat diakses oleh semua kalangan, perlu ada upaya dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan organisasi non-profit. Layanan khusus ini belum pernah ada sebelumnya, bisa jadi dikarenakan kurang mendapat perhatian, populasi low vision yang dianggap sedikit, fokus pada hal lain, bisa saja karena tidak mendatangkan profit/ laba namun seringkali memerlukan biaya yang cukup tinggi, terutama untuk pengadaan alat bantu canggih dan pelatihan kemandirian. Di 1 wilayah Jakarta Utara tercatat belum adanya layanan Low vision yang ada di sarana kesehatan masyarakat, baik dari kegiatan posyandu, puskesmas sebagai garda terdepan deteksi dini fungsi penglihatan masyarakat, terlebih tingkat rumah sakit. Oleh karena itu, subsidi pemerintah dan program asuransi kesehatan yang lebih komprehensif perlu dipertimbangkan agar layanan ini dapat diakses oleh kelompok masyarakat dengan berbagai latar belakang ekonomi. RSUD sebagai pusat layanan kesehatan masyarakat berperan dalam hal ini. Dengan bekerja sama dengan pihak lain dalam hal keterampilan, alat alat khusus low vision, sehingga dapat melakukan pelayanan masyarakat dengan low vision sehingga setidaknya mereka dapat hidup dengan kemandirian.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Poliklinik Mata RSUD Koja selama tahun 2022 hingga 2024, dengan pelayanan Low Vision mulai dari pemeriksaan awal, pemilihan alat bantu, edukasi, penggunaan alat bantu, evaluasi penggunaan alat bantu dan tingkat kemandirian dari kemajuan penglihatan dengan penggunaan alat bantu. Pemilihan 2 kasus yang berdasar pada ketaatan pasien untuk kontrol kembali dan beratnya gangguan penglihatan serta dampak dari kegiatan ini terhadap kemandirian pasien. Pelayanan *Low Vision* di RSUD Koja baru tersedia sejak tahun 2022 dengan adanya hibah dari Yayasan Layak, tahapan kegiatan mulai dari tahapan persiapan yaitu pelatihan basic Low Vision untuk Spesialis Mata dan Refraksionis, pemberian Hibah alat-alat Low Vision, pelaksanaan kegiatan, pelatihan advanced Low Vision serta Evaluasi yang dilakukan tiap tahun.

Hasil dan Pembahasan

Pelayanan *Low Vision* di RSUD Koja dimulai tahun 2022 dengan pelatihan dan pemberian hibah alat – alat diagnostik dan alat bantu *Low Vision* dari yayasan Layak kepada RSUD Koja. Selama tahun 2022 hingga 2024 Poliklinik Mata *Low Vision* RSUD Koja melayani 114 pasien anak dan 60 pasien dewasa. Tahun 2022 pasien anak 27, dewasa 2, tahun 2023 pasien anak 37 dewasa 17, tahun 2024 pasien anak 50 dan dewasa 41.



Grafik 1. Distribusi Pasien *Low Vision* yang dilayani di Poliklinik Mata RSUD Koja

Kasus 1, Pasien Laki laki, 22 tahun, keperluan mengurus surat keterangan administrasi disabilitas pendaftaran CPNS 2024. Riwayat pendidikan Sarjana Ilmu Administrasi Negara. Tajam penglihatan mata kanan 2/60, mata kiri 1/25, tajam penglihatan kedua mata 2/60. Diberikan kacamata, lensa mata kanan S-2.50 C-3.50 ax 80° dan mata kiri plano, tajam penglihatan menjadi 6/60. Pada tes *Hiding Heidi Low contrast test* didapatkan 1,25% dengan dibantu pencahayaan. Sedangkan tajam penglihatan dekat dengan *Lea* number tanpa koreksi OD : 1.6 Metrics 18 cm, OS : 5.0 Metrics 10 cm , ODS : 1.6 Metrics 18 cm. Sedangkan dengan koreksi kacamata baru dapat melihat lebih baik yaitu OD 1.0 Metrics 18 cm dan OS : 5.0 Metrics 10 cm dan tajam penglihatan kedua mata 1.0 Metrics 18 cm. test 3D Lea puzzle : baik. Dengan penggunaan alat bantu, saat ini dapat menjalankan tugas sebagai PNS.



Gambar 1. Pemeriksaan penglihatan jauh pada kasus 1

Kasus 2, Laki-laki, 50 tahun dengan diagnosis ODS Atrofi Nervus Optikus. Visus OD : 1/300 dan OS : 1/60. Dengan alat bantu teleskop 3x mata kiri bisa melihat 3/60. *Lea puzzle test* baik. Tajam penglihatan dekat mata kiri 6,3 Metrics 20 cm, dengan Magnifier 8 D mata kiri mampu membaca 4 Metrics 20 cm. Untuk saat ini dengan alat bantu, terdapat peningkatan kemampuan membaca membaca surat Yasin dan Al Qur'an serta masih dapat bepergian sendiri dengan naik angkot, terbantu untuk melihat nomor angkot dari jarak jauh dan masih dapat bekerja berjualan nasi ikan lele setiap sore.



Gambar 2. Pemeriksaan Lea Puzzle pada kasus 2



Gambar 3. Penggunaan Dome Magnifier untuk membaca dekat pada kasus 2

Layanan *low vision* bertujuan untuk membantu pasien memaksimalkan sisa sisa fungsi visual dengan penggunaan alat bantu khusus serta pelatihan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Alat bantu yang digunakan seperti kaca pembesar, teleskop, serta perangkat teknologi pendukung seperti perangkat pembaca digital dan software screen reader . Melalui layanan *low vision*, pasien diharapkan dapat tetap menjalankan peran sosial, meningkatkan mobilitas, dan mengurangi ketergantungan pada orang lain. Salah satu manfaat utama dari layanan *low vision* adalah untuk membantu pasien mempertahankan tingkat kemandirian yang lebih tinggi. Dengan intervensi yang tepat, pasien *low vision* dapat tetap melakukan aktivitas yang dianggap mendasar, seperti membaca, menulis, berjalan dengan aman, dan melakukan aktivitas sehari hari dengan mandiri. Penelitian lalu menunjukkan bahwa pasien yang mendapat layanan *low vision* lebih memungkinkan untuk mempertahankan pekerjaan, dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, dan memiliki hubungan sosial yang lebih baik.

Selain daripada meningkatkan fungsi visual, layanan *low vision* juga dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan psikologis pasien. Pasien *low vision* yang merasa frustrasi dan cemas karena keterbatasan yang mereka alami dappat terbantu dengan membangun kembali rasa percaya diri dan mengurangi perasaan tidak berdaya, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesehatan mental. Kemandirian yang ditingkatkan melalui layanan *low vision* memberikan dampak positif dan penting dalam menghadapi tantangan yang diakibatkan oleh gangguan penglihatan .

Untuk memaksimalkan manfaat layanan *low vision*, kolaborasi antara berbagai profesi kesehatan sangat penting. Spesialis mata sub *low vision*, optometris, terapis okupasi, dan pekerja sosial harus bekerja bersama untuk merancang program yang sesuai dengan kebutuhan pasien. Setiap pasien memiliki tingkat gangguan penglihatan yang berbeda, sehingga intervensi secara personal sangat diperlukan. Penilaian komprehensif awal tentang kondisi penglihatan pasien dan kebutuhan spesifiknya menjadi langkah yang sangat penting dalam memberikan layanan yang efektif. Edukasi dan keterlibatan keluarga menjadi bertambah penting agar pasien bisa dapat diberikan dukungan yang diperlukan dalam meningkatkan kemandirian. Dengan pemahaman yang baik, pasien dan keluarga dapat lebih proaktif dalam memanfaatkan layanan *low vision* untuk meningkatkan kualitas hidup.

Peningkatan kemandirian melalui layanan *low vision* juga berdampak pada pengurangan beban sosial dan ekonomi. Jika pasien menjadi lebih mandiri, mereka akan lebih sedikit bergantung pada bantuan dari anggota keluarga atau layanan sosial lainnya. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas hidup pasien, tetapi juga meringankan beban ekonomi yang ditanggung oleh keluarga dan masyarakat. Dalam jangka panjang, layanan *low vision* dapat mengurangi biaya perawatan jangka panjang serta meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan.

Salah satu tantangan utama dalam layanan *low vision* di RSUD adalah keterbatasan sumber daya, baik dari segi peralatan maupun tenaga profesional yang terlatih. Peralatan optik dan non-optik yang canggih, seperti lensa pembesar, teleskop, dan perangkat teknologi pendukung, cukup mahal dan tidak selalu tersedia. Selain itu, masih terbatasnya jumlah spesialis sub yang tertarik mempelajari *low vision* dan optometris yang berkompeten di bidang ini menjadi kendala dalam memberikan layanan yang optimal. Tantangan lain adalah minimnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya layanan *low vision*. Banyak pasien dan keluarga mereka yang tidak mengetahui bahwa terdapat intervensi yang dapat membantu mereka mengatasi keterbatasan penglihatan. Kurangnya informasi ini menyebabkan banyak pasien datang terlambat untuk mendapatkan layanan yang sebenarnya dapat membantu memperbaiki kualitas hidup mereka. Oleh karena itu, edukasi masyarakat dan penyuluhan kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan pemanfaatan layanan ini.

Untuk Rumah Sakit sebagai pelayanan kesehatan masyarakat tingkat tersier, dengan adanya data karakteristik klinis pasien low vision dapat dijadikan data dasar dalam rencana

tindak lanjut (RTL) dalam bentuk layanan rehabilitasi yang lebih berkualitas (Rahma,et al, 2024).

Dari sisi sistem kesehatan, tantangan birokrasi dan pendanaan juga menjadi hambatan dalam pengembangan layanan *low vision* di RSUD. Pembiayaan yang terbatas dari pemerintah dan asuransi kesehatan sering kali membuat program ini sulit diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Pengembangan kebijakan yang mendukung pelayanan *low vision* dan penetapan anggaran yang memadai akan sangat membantu dalam memperluas cakupan layanan ini.

Namun demikian, meskipun ada berbagai tantangan, layanan *low vision* di RSUD dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pasien. Dari dua kasus yang dituliskan diatas, pada kasus satu, terdapat peningkatan kemampuan bekerja sehari-hari sebagai PNS, dan pada kasus dua masih bisa menjalankan pekerjaannya berdagang nasi ikan lele, membaca Surat Yasin dan melihat nomor angkutan umum. Intervensi yang tepat dapat membantu mereka untuk terus aktif dalam masyarakat, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi ketergantungan pada orang lain. Pada masyarakat dengan penglihatan yang normal, tentu berbeda dengan penderita low vision. Penderita low vision perlu mendapat perhatian lebih, ketelitian pemeriksaan, dan pemilihan alat bantu penglihatan, sehingga untuk masa selanjutnya diharapkan RSUD Koja dapat terus memberikan pelayanan low vision sehingga penderita low vision dapat lebih mandiri dalam aktivitas sehari-hari. Untuk meningkatkan efektivitas layanan *low vision* di RSUD, diperlukan upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, profesional kesehatan, dan organisasi masyarakat.

Kesimpulan dan Saran

Layanan *low vision* di rumah sakit umum daerah (RSUD) memainkan peran penting dalam membantu pasien dengan gangguan penglihatan untuk meningkatkan kemandirian yang pada akhirnya juga meningkatkan kualitas hidup. Layanan ini menyediakan evaluasi menyeluruh dan intervensi khusus yang bertujuan memaksimalkan kemampuan visual yang tersisa pada pasien. *Low vision* bukan hanya kondisi klinis, tetapi juga berdampak signifikan pada aspek sosial, psikologis, dan ekonomi pasien. Dengan pendekatan yang holistik, layanan *low vision* dapat membantu pasien untuk tetap mandiri dalam aktivitas sehari-hari mereka.

Kegiatan pengabdian masyarakat lebih lanjut, khususnya deteksi *Low Vision* pada masyarakat, sangat diperlukan untuk mengeksplorasi pendekatan terbaik dalam memberikan layanan *low vision* di berbagai layanan primer, sekunder, maupun tersier. Kegiatan pengabdian selanjutnya dapat meliputi deteksi low vision di masyarakat, penilaian aktivitas sehari-hari, maupun Q*uality of Life* dari pasien *low vision* sebelum dan sesudah menggunakan alat bantu dan latihan, sehingga dapat melakukan aktivitas sehari hari dengan kemandirian. Setiap wilayah mungkin memiliki tantangan yang berbeda dalam penyediaan layanan. Dengan intervensi yang tepat, pasien tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan visual mereka, tetapi juga kualitas hidup secara

keseluruhan. Layanan Low Vision di RSUD berperan penting dan perlu perluasan cakupan sasaran dengan dorongan dari berbagai pihak dan tingkat deteksi dari layanan primer yang lebih kuat, memperbanyak sumber daya dengan pelatihan deteksi, peningkatan edukasi pasien, keluarga dan masyarakat serta pelatihan kemandirian secara berkelanjutan. Meskipun banyak tantangan yang harus dihadapi, terutama dalam hal aksesibilitas dan pembiayaan, layanan ini memiliki potensi besar untuk memberikan dampak positif yang signifikan bagi pasien sendiri, keluarga maupun masyarakat.

Daftar Pustaka

ABP Surya, Wendra, Hafsah Nursalsabil, Ike Hikmawati. (2022). HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN PENGLIHATAN DENGAN TINGKAT KEMANDIRIAN PENDERITA LOW VISION DI WYATA GUNA BANDUNG PERIODE 2020-2021. *Medika Kartika : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, *5*(4), 354–363. pp.

Amelia Nafisah, Rahma, Susanti Natalya, Sirait, Elsa, G. (2024). Karakteristik Klinis Pasien Low VisionAnak di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo pada Tahun 2021. *Oftalmologi: Jurnal Kesehatan Mata Indonesia*, *6*(1), 21–30. pp. https://doi.org/https://doi.org/10.11594/ojkmi.v6i1.64

Bakkar MM, Alzghoul EA, H. M. (2018). Clinical Characteristics and Causes of Visual Impairment in a Low Vision Clinic in Northern Jordan. *Clin Ophthalmol.*, *3*(12), 631–637. pp. https://doi.org/10.2147/OPTH.S153754

Fauzia, F. M., Musa, I. R., & Saroinsong, H. E. (2022). Patient Characteristics and The Causes of Low Vision at Pajajaran SLB. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga*, *34*.

Fiebai, B., Awoyesuku, E. and Chikezie, C. (2018). Functional Low Vision Services in a Tertiary Hospital: Our Initial Experience. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, *26*(8), 1–6. pp. https://doi.org/10.9734/jammr/2018/41509

M Dalal, D. and Shah, D. (2022). Low Vision in Children: Adaptation Versus Prescribing Devices. *Acta Scientific Ophthalmology*, *5*(10), 08–11. pp. https://doi.org/10.31080/asop.2022.05.0576

Marques AP, Ramke J, Cairns J, Butt T, Zhang JH, M. D. (2021). Global economic productivity losses from vision impairment and blindness. *EClinicalMedicine*, *1*(35).

Octaviana, S. (2019). Jalur Trotoar Responsif Penyandang Low Vision: Studi Kasus Pasar Baru Bandung. *INKLUSI*, *6*(2), 313–338. pp. https://doi.org/10.14421/ijds.060206

Riazi, A., Gharebaghi, R. and Heidary, F. (2023). Seven-year experience in a low vision rehabilitation clinic at a tertiary referral center. *Medical Hypothesis, Discovery & Innovation in Optometry*, *3*(4), 128–135. pp. https://doi.org/10.51329/mehdioptometry161

Shah, P., Schwartz, S. G., Gartner, S., Scott, I. U. and Flynn, H. W. (2018). Low vision services: a practical guide for the clinician. *Therapeutic Advances in Ophthalmology*, *10*, 1–12. pp. https://doi.org/10.1177/2515841418776264

Varughese, S., Gudlavalleti, M. V. S. and Vashist, P. (2021). South-East Asia Eye Health. *South-East Asia Eye Health*, *August*. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3787-2

World Health Organization. (2019). *World Report on Vision*.