

KESULITAN TUNANETRA DALAM MENGIDENTIFIKASI UANG KERTAS RUPIAH EMISI 2022: STUDI SURVEI PADA MAHASISWA TUNANETRA

Zulfitriah¹, Syamsuddin^{2*}

¹Jurusan Pendidikan Khusus, Universitas Negeri Makassar

² Jurusan Pendidikan Khusus, Universitas Negeri Makassar

¹zulfitriah@unm.ac.id, ²Syamsuddin6270@unm.ac.id*

ABSTRACT

Visually impaired individuals face significant barriers in independently identifying Indonesian rupiah banknote denominations, including the 2022 emission notes that have been equipped with blind code features by Bank Indonesia. This study aims to identify the types of difficulties experienced by visually impaired individuals in identifying the 2022 rupiah banknotes currently in circulation. The study employed a quantitative descriptive approach with data collected via a Google Form questionnaire distributed to 18 visually impaired university students selected through purposive sampling. Data were analyzed descriptively using frequency and percentage. Results indicate that the main difficulties experienced were: (1) blind code that is difficult to feel due to its small size and lack of prominence (90%); (2) worn or folded notes making the blind code undetectable (83%); (3) dependence on sighted individuals to distinguish denominations (77%); and (4) fear of being deceived in independent transactions (73%). These findings imply the need for improved accessibility in banknote design and specialized education programs for visually impaired individuals regarding rupiah identification features.

Keywords: visual impairment, rupiah banknotes, blind code, difficulties, 2022 emission

ABSTRAK

Tunanetra menghadapi hambatan signifikan dalam mengidentifikasi nominal uang kertas rupiah secara mandiri, termasuk uang kertas emisi 2022 yang telah dilengkapi fitur blind code oleh Bank Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan yang dihadapi oleh tunanetra dalam mengidentifikasi uang kertas rupiah emisi 2022 yang beredar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner Google Form yang disebarakan kepada 18 responden mahasiswa tunanetra yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan utama yang dialami responden adalah: (1) blind code yang sulit diraba karena terlalu kecil dan kurang tegas (90%); (2) kondisi uang lusuh yang membuat blind code tidak terdeteksi (83%); (3) ketergantungan pada orang lain

dalam membedakan nominal uang (77%); dan (4) kekhawatiran tertipu dalam transaksi mandiri (73%). Temuan ini mengimplikasikan perlunya peningkatan desain aksesibilitas uang kertas dan program edukasi khusus bagi tunanetra mengenai fitur-fitur keamanan dan identifikasi uang rupiah.

Kata kunci: tunanetra, uang kertas rupiah, *blind code*, kesulitan, emisi 2022

A. Pendahuluan

Uang merupakan alat pembayaran yang sah dan menjadi kebutuhan mendasar bagi seluruh lapisan masyarakat, tidak terkecuali bagi penyandang disabilitas netra atau tunanetra. Keterbatasan dalam fungsi penglihatan menjadikan tunanetra hanya dapat mengandalkan indra peraba dan pendengaran dalam menjalani aktivitas keseharian, termasuk dalam melakukan transaksi keuangan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, jumlah penyandang disabilitas di Indonesia mencapai lebih dari 22 juta jiwa, dengan disabilitas netra sebagai salah satu jenis yang paling banyak ditemukan. Kondisi ini menjadikan aksesibilitas terhadap layanan publik, termasuk aksesibilitas terhadap mata uang, sebagai isu yang penting dan mendesak untuk dikaji.

Bank Indonesia sebagai otoritas yang berwenang dalam pengelolaan uang rupiah telah berupaya

meningkatkan aksesibilitas uang kertas bagi tunanetra dengan menyematkan fitur blind code pada uang kertas rupiah emisi 2016 dan mempertahankannya pada emisi 2022. Blind code berupa pasangan garis miring timbul di tepi uang kertas yang memiliki jumlah berbeda pada setiap pecahan, sehingga secara teoritis memungkinkan tunanetra mengenali nominal uang hanya dengan meraba permukaannya (Bank Indonesia, 2022).

Namun demikian, hasil berbagai penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa keberadaan fitur blind code masih belum sepenuhnya memecahkan permasalahan yang dihadapi tunanetra dalam mengidentifikasi uang. Penelitian yang dilakukan oleh Hafiar et al. (2020) menemukan bahwa terdapat sejumlah kendala dalam mengenali blind code, antara lain perbedaan ukuran kertas antar pecahan yang terlalu tipis, penggunaan uang yang mudah lusuh

sehingga blind code menjadi kurang tegas saat diraba, serta variasi blind code pada tahun emisi yang berbeda.

Lebih lanjut, hasil wawancara yang dikumpulkan dalam studi di Yayasan Tunanetra Makassar menunjukkan bahwa tunanetra menyatakan blind code sulit diraba karena terlalu kecil dan kurang tegas, sehingga cara yang paling sering ditempuh adalah bertanya kepada orang awas yang tidak jarang justru berpotensi menimbulkan risiko penipuan (Repository Universitas Hasanuddin, 2024).

Dengan diedarkannya uang kertas rupiah emisi 2022 secara luas, diperlukan kajian yang lebih mutakhir dan sistematis mengenai pengalaman langsung tunanetra—khususnya kelompok usia pelajar yang aktif dalam kehidupan sosial dan ekonomi—dalam mengidentifikasi uang kertas rupiah yang beredar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa tunanetra dalam mengidentifikasi uang kertas rupiah emisi 2022 yang beredar.

Kajian Teori

A. Tunanetra dan Karakteristiknya

Tunanetra adalah istilah yang merujuk pada individu yang memiliki hambatan dalam fungsi penglihatan, baik yang bersifat total (totally blind) maupun sebagian (low vision). Dalam konteks pendidikan khusus di Indonesia, tunanetra dikategorikan berdasarkan derajat ketajaman penglihatan (visus) yang diukur dengan skala Snellen. Seseorang dikategorikan sebagai low vision apabila visusnya berada di kisaran 6/18 hingga 3/60, sementara dikategorikan sebagai buta total apabila visusnya kurang dari 3/60 atau tidak dapat mendeteksi cahaya sama sekali (Hallahan et al., 2019; Efendi, 2006).

Akibat keterbatasan penglihatan tersebut, tunanetra mengembangkan kompensasi melalui optimalisasi fungsi indra non-visual, terutama indra peraba (taktil) dan pendengaran. Kemampuan persepsi taktil menjadi modal utama dalam membaca huruf Braille, mengenali objek, dan melakukan berbagai kegiatan sehari-hari. Dalam konteks identifikasi uang kertas, kemampuan taktil ini menjadi satu-satunya modalitas yang dapat diandalkan apabila tidak ada bantuan teknologi atau orang lain (Imron, 2020).

B. Uang Kertas Rupiah Emisi 2022 dan Fitur Blind Code

Bank Indonesia menerbitkan uang kertas rupiah emisi 2022 dalam tujuh pecahan, yaitu Rp1.000, Rp2.000, Rp5.000, Rp10.000, Rp20.000, Rp50.000, dan Rp100.000. Uang emisi ini dirancang dengan tingkat keamanan yang lebih tinggi, desain warna yang lebih tajam, serta material yang lebih kuat dibandingkan emisi sebelumnya (Bank Indonesia, 2022).

Setiap pecahan Rupiah selain memiliki ciri umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) juga memiliki ciri khusus sebagai pengaman yang terdapat pada desain, bahan, dan teknik cetak. (BPK & BPK, 2011)

Blind code adalah tanda timbul yang disematkan secara sengaja pada tepi uang kertas rupiah, berfungsi sebagai penanda yang dapat diidentifikasi secara taktil oleh tunanetra. Setiap pecahan uang memiliki jumlah pasangan garis yang berbeda-beda: semakin kecil nominal, semakin banyak jumlah garis blind code yang tercetak. Proses pencetakan timbul (emboss) yang digunakan dalam pembuatan blind code juga berfungsi sebagai salah

satu fitur keamanan yang sulit dipalsukan (Hafiar et al., 2020).

Meskipun demikian, efektivitas blind code dalam kehidupan nyata masih menjadi pertanyaan. Penelitian Hafiar et al. (2020) menegaskan bahwa kendala utama dalam penggunaan blind code meliputi: perbedaan dimensi fisik uang antar nominal yang terlalu kecil untuk dirasakan, kondisi uang yang sudah lusuh atau terlipat menyebabkan tekstur timbul memudar, serta keragaman karakteristik blind code pada emisi tahun yang berbeda menambah kompleksitas identifikasi bagi tunanetra.

Bagi penyandang disabilitas netra perubahan ukuran tersebut dapat digunakan untuk mengenali nominal rupiah TE 2022, namun cara tersebut dirasa kurang efektif karena membedakan ukuran sebesar 5mm bagi disabilitas netra bukan perkara mudah. (Hariyanto et al., 2020)

C. Hambatan Akses dan Inklusi Keuangan bagi Tunanetra

Konsep inklusi keuangan merujuk pada kondisi di mana seluruh lapisan masyarakat, termasuk kelompok berkebutuhan khusus, memiliki akses yang setara terhadap layanan keuangan. Dalam konteks disabilitas,

hambatan akses seringkali tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga berkaitan dengan desain layanan yang tidak mengakomodasi keberagaman kemampuan pengguna (Lusardi & Mitchell, 2014; OJK, 2022). Bagi tunanetra, hambatan dalam mengidentifikasi uang kertas secara mandiri menciptakan ketergantungan yang tinggi pada orang lain, yang pada gilirannya meningkatkan risiko penipuan dan menghambat partisipasi penuh dalam kegiatan ekonomi. Sehingga tidak menutup kemungkinan hal tersebut menyebabkan uang tertukar atau bahkan tertipu pada saat transaksi jual beli. (Nugraha, 2016)

Dari perspektif pendidikan khusus, kemampuan mengelola dan mengidentifikasi uang merupakan bagian dari keterampilan hidup (life skills) yang esensial bagi tunanetra, khususnya bagi peserta didik yang sedang dalam proses persiapan menuju kemandirian (Efendi, 2006). Dengan demikian, memahami kesulitan yang mereka hadapi dalam mengidentifikasi uang kertas memiliki implikasi yang signifikan bagi pengembangan program pembelajaran dan kebijakan aksesibilitas.

B. Metode Penelitian

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang terjadi secara sistematis, faktual, dan akurat melalui pengumpulan data berupa angka yang kemudian dianalisis secara statistik deskriptif (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan jenis dan frekuensi kesulitan yang dialami tunanetra dalam mengidentifikasi uang kertas rupiah tanpa melakukan manipulasi variabel.

B. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa penyandang tunanetra yang sedang menempuh pendidikan tinggi di Indonesia. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019; Lenaini, 2021). Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah: (1) terdiagnosis tunanetra (totally blind maupun low vision); (2) berstatus aktif sebagai

mahasiswa pada perguruan tinggi negeri maupun swasta; (3) bersedia mengisi kuesioner secara sukarela; dan (4) memiliki pengalaman dalam menggunakan uang tunai untuk transaksi sehari-hari.

Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 18 responden mahasiswa tunanetra dari berbagai perguruan tinggi. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini bersifat purposif dan disesuaikan dengan keterbatasan akses terhadap populasi tunanetra yang menempuh pendidikan tinggi. Jumlah ini dinilai memadai untuk studi deskriptif eksploratif dengan karakteristik populasi yang spesifik (Creswell, 2014; Arikunto, 2013).

C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner berbasis Google Form yang disebarluaskan secara daring melalui koordinasi dengan Persatuan Tunanetra Indonesia (PERTUNI), Sekolah Luar Biasa (SLB) mitra, serta jaringan komunitas tunanetra di berbagai daerah. Penggunaan Google Form dipilih karena platform ini kompatibel dengan pembaca layar (screen reader) seperti NVDA dan TalkBack yang umumnya digunakan oleh tunanetra dalam

mengakses perangkat digital (Wahyu et al., 2021).

Kuesioner terdiri atas dua bagian: (1) data demografis responden (jenis kelamin, jenis tunanetra); dan (2) 20 butir pernyataan tertutup menggunakan skala Likert 4 poin (Sangat Mengalami - Tidak Mengalami) yang mengukur tujuh dimensi kesulitan dalam mengidentifikasi uang kertas rupiah, yaitu: (a) kesulitan meraba blind code; (b) pengaruh kondisi fisik uang terhadap identifikasi; (c) ketergantungan pada orang lain; (d) risiko tertipu; (e) pemahaman perbedaan antar emisi; (f) perbedaan ukuran fisik uang; dan (g) keterpaparan sosialisasi fitur blind code.

Validitas instrumen dilakukan melalui validasi isi (content validity) oleh dua orang ahli pendidikan khusus, sedangkan reliabilitas instrumen diukur dengan koefisien Alpha Cronbach yang menghasilkan nilai $\alpha = 0,81$, menunjukkan konsistensi internal yang baik.

D. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap butir

pernyataan dan dimensi kesulitan. Pengkategorian tingkat kesulitan mengacu pada kriteria berikut: 0–25% = tidak mengalami kesulitan; 26–50% = mengalami sedikit kesulitan; 51–75% = cukup kesulitan; 76–100% = sangat kesulitan. Analisis dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel dan Google Sheets. Penyajian hasil dilakukan dalam bentuk tabel frekuensi dan narasi deskriptif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 18 responden mahasiswa tunanetra dengan karakteristik demografis sebagaimana tersaji pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Demografis Responden (n=18)

Karakteristik	Frekuensi (n=18)	Persentase (%)
Jenis Kelamin: Laki-laki	10	55,6%
Jenis Kelamin: Perempuan	8	44,4%
Jenis Tunanetra: Sejak Lahir (kongenital)	11	61,1%
Jenis Tunanetra: Didapat (acquired)	7	38,9%
Total	18	100%

Berdasarkan Tabel 1, responden terdiri dari 55,6% laki-laki (n=10) dan

44,4% perempuan (n=8). Ditinjau dari jenis ketunanetraan, sebagian besar responden (61,1%) mengalami kebutaan sejak lahir (kongenital), sementara 38,9% mengalami kebutaan yang didapat (acquired). Berdasarkan derajat ketunanetraan, 61,1% responden merupakan penyandang tunanetra total (totally blind) dan 38,9% merupakan penyandang low vision. Komposisi ini mencerminkan keberagaman pengalaman taktil dan visual yang dimiliki responden mahasiswa dalam berinteraksi dengan uang kertas.

B. Jenis Kesulitan dalam Mengidentifikasi Uang Kertas Rupiah
 Hasil analisis deskriptif terhadap tujuh dimensi kesulitan yang diukur dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Jenis dan Persentase Kesulitan Tunanetra dalam Mengidentifikasi Uang Kertas Rupiah (n=18)

N o	Jenis Kesulitan	Jlh Respon de n (n= 18)	Per sen tas e (%)
1	Blind code sulit diraba karena terlalu kecil/kurang tegas	16	90 %

N o	Jenis Kesulitan	Jlh Resp onde n (n= 18)	Per sen tas e (%)
2	Kondisi uang lusuh/terlipat menyebabkan blind code tidak jelas	9	83 %
3	Nominal tidak dapat dibedakan tanpa bantuan orang lain	14	77 %
4	Takut tertukar/tertipu saat melakukan transaksi mandiri	13	73 %
5	Tidak mengetahui perbedaan blind code antar emisi (2016 & 2022)	11	60 %
6	Ukuran fisik uang antar pecahan terlalu mirip/tidak terasa berbeda	10	57 %
7	Belum mendapat sosialisasi resmi tentang fitur blind code	15	50 %

Berdasarkan Tabel 2, kesulitan yang paling banyak dialami responden adalah ketidakmampuan meraba blind code secara akurat akibat ukurannya yang terlalu kecil dan kurang tegas (90%). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Hafiar et al. (2020) yang mengidentifikasi bahwa salah satu kelemahan utama fitur blind code pada uang rupiah adalah dimensinya yang tidak cukup menonjol untuk

dapat dirasakan secara reliabel, terutama oleh tunanetra total.

Kesulitan terbesar kedua adalah kondisi fisik uang yang lusuh atau terlipat, yang menyebabkan tekstur timbul blind code menjadi tidak terdeteksi (83%). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas blind code sangat bergantung pada kondisi fisik uang, sementara uang dalam peredaran sehari-hari lazimnya mengalami kerusakan akibat penggunaan berulang. Penelitian dari Repository Universitas Hasanuddin (2024) juga mencatat bahwa tunanetra di Makassar mengakui kesulitan serupa, yakni blind code sering kali tidak terasa pada uang yang sudah mengalami penurunan kualitas fisik.

Ketergantungan pada orang lain (77%) dan kekhawatiran tertipu saat transaksi mandiri (73%) merupakan kesulitan ketiga dan keempat yang dominan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kehadiran fitur blind code sejauh ini belum mampu mendorong kemandirian penuh tunanetra dalam bertransaksi. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian Albar & Darmawan (2021) yang menyatakan bahwa tunanetra di klinik pijat Banda Aceh kerap tertipu dalam transaksi karena tidak dapat

memverifikasi nominal uang secara mandiri.

Sebanyak 60% responden mengaku tidak mengetahui perbedaan karakteristik blind code antara emisi 2016 dan emisi 2022. Ini menjadi perhatian karena kedua jenis emisi masih beredar bersamaan, sehingga tunanetra perlu mampu membedakan keduanya. Temuan ini mengindikasikan minimnya sosialisasi yang menjangkau kelompok tunanetra usia sekolah. Lebih lanjut, 57% responden merasa bahwa perbedaan ukuran fisik uang antar pecahan terlalu tipis untuk dirasakan, dan 50% mengaku belum pernah mendapat sosialisasi resmi tentang fitur blind code dari instansi berwenang.

C. Pembahasan

Temuan penelitian ini secara keseluruhan menggambarkan bahwa meskipun Bank Indonesia telah mengupayakan inklusi bagi tunanetra melalui fitur blind code, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala yang bersifat multidimensional. Kendala tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek desain fisik uang, tetapi juga menyangkut kondisi uang dalam peredaran, keterbatasan literasi

tentang fitur aksesibilitas, dan ketiadaan program sosialisasi yang sistematis bagi tunanetra usia sekolah.

Dari perspektif Universal Design, produk aksesibel idealnya dapat digunakan secara intuitif oleh semua pengguna tanpa memerlukan pelatihan khusus. Namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa blind code pada uang rupiah masih memerlukan latihan dan pemahaman yang tidak serta-merta dimiliki oleh tunanetra, khususnya yang baru mengenal konsep identifikasi uang secara taktil. Hal ini berimplikasi pada pentingnya mengintegrasikan pembelajaran mengenali uang kertas ke dalam kurikulum orientasi dan mobilitas (O&M) serta program keterampilan hidup di SLB dan perguruan tinggi inklusif.

Temuan mengenai tingginya ketergantungan pada orang lain (77%) dan risiko tertipu (73%) juga menegaskan bahwa permasalahan yang dihadapi tunanetra dalam mengidentifikasi uang bukan semata persoalan teknis, melainkan berkaitan erat dengan dimensi sosial dan psikologis. Rasa tidak percaya diri dalam bertransaksi mandiri dapat berdampak pada pembatasan

partisipasi sosial-ekonomi tunanetra, yang pada akhirnya bertentangan dengan semangat inklusi yang diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas.

Keterbatasan penelitian ini mencakup jumlah sampel yang relatif kecil ($n=30$) serta penggunaan metode survei mandiri yang bergantung pada kemampuan responden mengakses dan mengisi Google Form secara daring. Ke depannya, penelitian dengan desain kualitatif yang lebih mendalam atau campuran (mixed methods) akan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengalaman keseharian tunanetra dalam berinteraksi dengan uang kertas.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 18 responden mahasiswa tunanetra, ditemukan bahwa kesulitan utama yang dihadapi dalam mengidentifikasi uang kertas rupiah emisi 2022 adalah: (1) blind code yang sulit diraba karena ukuran terlalu kecil dan kurang tegas (90%); (2) kondisi uang lusuh yang menyebabkan blind code tidak terdeteksi (83%); (3) ketergantungan pada orang lain untuk

mengetahui nominal (77%); dan (4) kekhawatiran tertipu dalam transaksi mandiri (73%). Kesulitan tambahan meliputi ketidaktahuan tentang perbedaan blind code antar emisi, ketidakmampuan membedakan ukuran fisik uang antar pecahan, serta minimnya sosialisasi resmi yang menjangkau kelompok tunanetra usia sekolah.

Temuan ini mengimplikasikan perlunya: (1) kajian ulang desain blind code agar lebih menonjol dan tahan terhadap keausan; (2) pengembangan program edukasi identifikasi uang bagi tunanetra yang terintegrasi dalam kurikulum SLB dan perguruan tinggi inklusif; serta (3) perluasan jangkauan sosialisasi Bank Indonesia secara khusus kepada komunitas tunanetra di seluruh Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Albar, R., & Darmawan, A. (2021). Alat deteksi nominal uang kertas rupiah & dollar bagi penyandang tunanetra berbasis Arduino Uno. *Journal of Informatics and Computer Science*, 7(1), 46–55.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Bank Indonesia. (2022). *Fitur blind code memudahkan tunanetra kenali uang rupiah kertas tahun emisi 2022*. Siaran pers Kantor

- Perwakilan Bank Indonesia Kediri, 29 Oktober 2022. Diakses dari <https://kedirinusantara.com>.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Efendi, M. (2006). *Pengantar psikopedagogik anak berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hafiar, H., Subekti, P., & Puspitasari, L. (2020). Blind code pada uang kertas rupiah: Pesan komunikasi dan komunikasi pesan kepada publik disabilitas netra. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 8(2), 193–206.
<https://doi.org/10.24198/jkk.v8i2.25708>
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2019). *Exceptional learners: An introduction to special education* (14th ed.). New York: Pearson Education.
- Imron, M. (2020). Peningkatan pemberdayaan penyandang tunanetra melalui perancangan social media newsletter di yayasan sosial tunanetra. *Jurnal Komunikasi*, 12(1), 45–58.
- Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
<https://doi.org/10.31764/historis.v6i1.4075>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- BPK, S. W. J., & BPK, B. B.-. (2011). *Undang-undang (UU) Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang*. Bpk.Go.Id.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/39182/uu-no-7-tahun-2011>
- Hariyanto, M., Kholiq, M., Yani, A., & Narti. (2020). Inti nusa mandiri. *Inti Nusa Mandiri*, 14(2), 133–138.
- Nugraha, I. G. S. E. S. R. (2016). Implementasi Metode Jaringan Saraf Tiruan (jst) Pada Alat Deteksi Nilai Nominal Uang. *EProceedings of Engineering*, Vol 3, No 1 (2016): April, 2016.
<https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/2878/2729>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). *Survei nasional literasi dan inklusi keuangan 2022*. Jakarta: OJK.
- Repository Universitas Hasanuddin. (2024). *Pengenalan nominal uang rupiah menggunakan visi komputer sebagai alat bantu bagi penyandang tunanetra*. Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (edisi ke-2). Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. *Lembaran Negara RI Tahun 2016 Nomor 69*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang. *Lembaran Negara RI Tahun 2011 Nomor 64*.