

PAIN OF PAYING DAN KEUANGAN DIGITAL: SUATU STUDI LITERATUR

Fajar Santoso¹, Bhenu Artha²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Raden Mas Said Surakarta, Indonesia¹,

Fakultas Ekonomi, Universitas Widya Mataram, Yogyakarta, Indonesia²

Email: fajar.santoso@staff.uinsaid.ac.id¹, bhenoz27@gmail.com²

Abstract

Keywords:

Finance,
Behavior,
Consumption,
Digital.

Pain of paying emerged as a construct to explain why the subjective cost of payment can reduce consumption pleasure and discipline spending at the point of purchase. Pain of payment is the negative psychological impact experienced by consumers when they realize that a certain amount of financial resources has been lost. This study aims to provide a comprehensive review of the literature on pain of paying and digital finance. The study employs a literature review method, integrating findings from various academic sources to generate a comprehensive understanding of the relationship between pain of paying and digital finance. Pain of paying is a central behavioral mechanism that historically disciplined consumption, yet digital finance increasingly weakens this signal through decoupling, delayed settlement, and frictionless interfaces. While convenience and liquidity smoothing can benefit consumers, weakened salience may increase spending and regret in the absence of supportive budgeting tools and transparent designs.

Abstrak

Kata Kunci :

Keuangan,
Perilaku,
Konsumsi,
Digital.

Pain of paying muncul sebagai sebuah konstruksi untuk menjelaskan mengapa biaya subjektif dari pembayaran dapat mengurangi kesenangan konsumsi dan mendisiplinkan pengeluaran pada titik pembelian. Pain of payment adalah dampak psikologis negatif yang dialami konsumen ketika mereka menyadari bahwa sejumlah sumber daya finansial telah hilang. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan tinjauan komprehensif atas literatur mengenai pain of paying dan keuangan digital. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka, yang mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber akademik untuk menghasilkan pemahaman komprehensif mengenai keterkaitan antara pain of paying dan keuangan digital. Pain of paying merupakan mekanisme perilaku sentral yang secara historis mendisiplinkan konsumsi, namun keuangan digital semakin melemahkan sinyal ini melalui decoupling, penyelesaian yang tertunda, dan antarmuka tanpa friksi. Meskipun kenyamanan dan kelancaran likuiditas dapat memberikan manfaat bagi konsumen, keterlihatan yang melemah dapat meningkatkan pengeluaran dan penyesalan tanpa adanya alat penganggaran yang mendukung serta desain yang transparan.



PENDAHULUAN

“Pain of paying” muncul sebagai sebuah konstruksi untuk menjelaskan mengapa biaya subjektif dari pembayaran dapat mengurangi kesenangan konsumsi dan mendisiplinkan pengeluaran pada titik pembelian (Zellermayer, 1996). *Pain of payment* adalah dampak psikologis negatif yang dialami konsumen ketika mereka menyadari bahwa sejumlah sumber daya finansial telah hilang (rasa sakit langsung) atau ketika mereka menyadari bahwa mereka akan atau mungkin kehilangan sejumlah sumber daya finansial di masa depan (rasa sakit yang diantisipasi) (Reshadi & Fitzgerald, 2023). Pain of payment memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan konsumen dan telah menarik minat akademik yang substansial dalam beberapa tahun terakhir (Reshadi & Fitzgerald, 2023).

Mekanisme ini secara inheren bersifat afektif dan kognitif, mengikat ketidaknyamanan pembayaran dengan nilai hedonik konsumsi melalui aturan mental accounting (Prelec & Loewenstein, 1998; Xie, 2019). Keuangan digital secara progresif telah memisahkan pembayaran dari konsumsi, melalui penyelesaian yang tertunda, penggabungan, dan antarmuka yang mulus, sehingga membentuk ulang sinyal afektif ini (Celestin & Singaram, 2024). Meningkatnya keuangan digital, kartu kredit, dompet digital, pembayaran nirsentuh, dan *Buy Now Pay Later* (BNPL), secara sistematis mengubah waktu, keterlihatan, dan keterikatan antara pembayaran dengan konsumsi, yang dapat melemahkan pain of paying serta meningkatkan kecenderungan untuk membelanjakan (Bian et al., 2023; Celestin & Singaram, 2024; Mada, 2025). Memahami pergeseran ini sangatlah krusial bagi perlindungan konsumen, desain pasar, dan inklusi keuangan ketika masyarakat bergerak menuju ekonomi tanpa uang tunai (Reshadi & Fitzgerald, 2023; Xie, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan tinjauan komprehensif atas literatur mengenai pain of paying dan keuangan digital.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Prospek dan Loss Aversion

Teori prospek menyatakan bahwa kerugian terasa lebih besar dibandingkan keuntungan, dan pembayaran secara mental dikodekan sebagai kerugian relatif terhadap manfaat konsumsi (Ayeni et al., 2022; Xie, 2019; Yin et al., 2023). Pain of paying mengoperasionalkan asimetri ini, karena ketidaknyamanan membayar dapat mendominasi utilitas konsumsi ketika pembayaran bersifat menonjol dan segera (Shah, 2015; Shailaja et al., 2024). Mekanisme digital melemahkan persepsi kerugian melalui framing, penentuan waktu, dan penggabungan, sehingga memperlemah respons afektif yang diprediksi oleh loss aversion (Beam et al., 2023; Howard, 2019; Kim, 2023).

Mental Accounting dan Coupling

Mental accounting membentuk cara individu mengkategorikan, menganggarkan, dan mencocokkan pembayaran dengan episode konsumsi, di mana keterikatan (*coupling*)



yang lebih erat memperkuat rasa sakit (*pain*) (Silva et al., 2023). Uang tunai memiliki keterikatan yang kuat dengan konsumsi, sedangkan metode kredit dan digital melonggarkan keterikatan tersebut dengan menunda atau mengaburkan hubungan, sehingga mengurangi rasa sakit yang langsung dirasakan (Sadok & Elouaourt, 2025). Proses *decoupling* ini dapat meningkatkan kemungkinan pembelian dan memperbesar ukuran keranjang belanja dengan menurunkan biaya yang dialami pada saat pengambilan keputusan (Kobuszewski Volles et al., 2024a; Soman & Gourville, 2001).

Konseptualisasi Pain of Paying

Pain of paying mencerminkan afek langsung yang dipicu oleh keterlihatan pembayaran, keluarnya likuiditas, dan perhatian kognitif terhadap harga, yang sering diukur melalui laporan diri (*self-reports*) dan proksi perilaku belanja (Ma et al., 2024; Reshadi & Fitzgerald, 2023). Konsep ini sensitif terhadap bentuk pembayaran, waktu, transparansi, dan keterlacakan, yang menentukan seberapa jelas biaya dirasakan (M. Khan et al., 2022). Secara empiris, keterlihatan yang lebih tinggi dan keterikatan (*coupling*) yang lebih erat meningkatkan rasa sakit, sehingga memoderasi keputusan pembelian dan kepuasan pasca-pembelian melalui dinamika “bayar-sekarang-rasakan-sekarang” (*pay-now-feel-now*) (Hadjis et al., 2025; Lee et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka (Snyder, 2019; Torkayesh et al., 2023; Vasiljeva et al., 2017), yang mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber akademik untuk menghasilkan pemahaman komprehensif mengenai keterkaitan antara *pain of paying* dan keuangan digital. Tinjauan tersebut sangat tepat digunakan ketika bidang penelitian terfragmentasi dan memerlukan konsolidasi teoretis, seperti halnya studi tentang *pain of paying*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kartu Kredit dan Penyelesaian Tertunda

Kartu kredit mengurangi *pain* dengan menunda pembayaran dan menggabungkan transaksi, sehingga menurunkan keterlihatan harga serta meningkatkan pengeluaran, pemberian tip, dan kesediaan untuk membayar (Liu & Dewitte, 2021). Studi terdahulu menunjukkan bahwa isyarat kredit meningkatkan jumlah pembelian dibandingkan dengan uang tunai dengan cara melemahkan persepsi kerugian langsung (Prelec & Simester, 2001; Soman, 2001). Mekanisme ini bekerja melalui keterikatan (*coupling*) yang berkurang dan kendala mental accounting yang lebih lemah pada saat pengambilan keputusan (Thaler, 1999; Soman, 2003).

Dompot Digital dan Pembayaran Nirsentuh

Pembayaran digital dan nirsentuh semakin menyederhanakan transaksi, meminimalkan friksi, isyarat taktil, serta ritual menghitung yang biasanya memperkuat *pain* (Edward, 2025; Mada, 2025). Ketidadaan uang tunai fisik dan kecepatan ketukan (*taps*) mengurangi perhatian terhadap arus keluar dana dan dapat meningkatkan frekuensi serta impulsivitas pembelian dalam konteks sehari-hari (R. Khan, 2025). Teknologi ini sering kali menggabungkan autentikasi dan imbalan, membingkai ulang pembayaran sebagai proses yang mulus dan berorientasi pada keuntungan, sehingga menurunkan biaya afektif (Mada, 2025).

Buy Now Pay Later (BNPL) dan Installment Framing

BNPL memisahkan konsumsi dari pembayaran melalui cicilan kecil yang terjadwal, membingkai ulang transaksi sebagai sesuatu yang terjangkau dan mendistribusikan kerugian sepanjang waktu (Maesen & Ang, 2024). Installment framing memanfaatkan penganggaran mental untuk menciptakan kesesuaian yang dirasakan dengan arus kas bulanan, sehingga menurunkan *pain* dan meningkatkan adopsi (Skwara, 2023). Meskipun berpotensi bermanfaat untuk memperlancar likuiditas, berkurangnya rasa sakit menimbulkan kekhawatiran mengenai konsumsi berlebihan dan akumulasi utang apabila pagar pengaman (*guardrails*) lemah (Al Janabi, 2024; Canzoneri et al., 2016).

Dampak Perilaku dari Berkurangnya Keterlihatan Pembayaran

Rasa sakit (*pain*) yang lebih rendah meningkatkan pengeluaran, memperbesar ukuran keranjang belanja, dan menurunkan sensitivitas harga pada saat pembayaran, khususnya dalam kategori hedonik dan pembelian dengan risiko rendah (Kobuszewski Volles et al., 2024b). Konsumen melaporkan tingkat kenikmatan yang lebih tinggi ketika pembayaran kurang terlihat, tetapi dapat mengalami penyesalan di kemudian hari ketika kerugian yang ditanggihkan menjadi nyata pada siklus penagihan (Haws et al., 2017). Imbalan digital dan antarmuka yang digamifikasi dapat memperkuat efek ini dengan menonjolkan keuntungan dan mengaburkan biaya, sehingga memperbesar motivasi pendekatan (Chen & Huang, 2024; Wulan et al., 2024).

Perbedaan Individual

“Tightwads” mengalami *pain* yang lebih besar dan cenderung membelanjakan lebih sedikit, sedangkan “spendthrifts” mengalami *pain* yang lebih rendah dan cenderung membelanjakan lebih banyak, dengan bentuk pembayaran yang berinteraksi dengan karakteristik ini (Rick & Cryder, 2008). Literasi finansial dan kemampuan pengendalian diri memoderasi bagaimana digital decoupling diterjemahkan ke dalam hasil pengeluaran, di mana konsumen yang lebih waspada tetap menjaga anggaran meskipun keterlihatan pembayaran rendah (Bai, 2023; Kumar et al., 2023). Volatilitas pendapatan dan keterbatasan likuiditas dapat meningkatkan sensitivitas terhadap waktu pembayaran, sehingga memperkuat respons mental accounting (Brune & Kerwin, 2019; Gross et al., 2022).

Konteks dan Budaya

Norma terkait penggunaan uang tunai, pemberian tip, dan penyajian harga membentuk sinyal *pain*, dengan konteks yang berpusat pada uang tunai menunjukkan friksi dan efek keterlihatan yang lebih kuat (Azar, 2020; Fernandez et al., 2024). Lingkungan ritel yang dirancang untuk kecepatan dan minim pertimbangan memperkuat decoupling dan mengurangi *pain*, sementara pengaturan yang mendorong refleksi dan penganggaran dapat memulihkan keterlihatan (Ling et al., 2026). Perbedaan kebijakan dan infrastruktur dalam adopsi sistem tanpa uang tunai memengaruhi pengeluaran agregat dan dinamika kesejahteraan di berbagai masyarakat (Niankara & Traoret, 2023).

KESIMPULAN

Pain of paying merupakan mekanisme perilaku sentral yang secara historis mendisiplinkan konsumsi, namun keuangan digital semakin melemahkan sinyal ini melalui *decoupling*, penyelesaian yang tertunda, dan antarmuka tanpa friksi. Meskipun kenyamanan dan kelancaran likuiditas dapat memberikan manfaat bagi konsumen, keterlihatan yang melemah dapat meningkatkan pengeluaran dan penyesalan tanpa

adanya alat penganggaran yang mendukung serta desain yang transparan. Menyelaraskan keuangan digital dengan kesejahteraan konsumen memerlukan pemulihan keterlihatan secara sengaja, friksi yang terkalibrasi, dan dorongan etis (*ethical nudges*) yang berlandaskan bukti perilaku yang ketat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Janabi, M. A. M. (2024). Beyond the Surface: In-Depth Perspectives on Liquidity and Risk Frontiers. In M. A. M. Al Janabi (Ed.), *Liquidity Dynamics and Risk Modeling: Navigating Trading and Investment Portfolios Frontiers with Machine Learning Algorithms* (pp. 1–78). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71503-7_1
- Ayeni, O., Madugba, J., & Sanni, J. (2022). *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22664.29447>
- Azar, O. H. (2020). The Economics of Tipping. *The Journal of Economic Perspectives*, 34(2), 215–236. <https://www.jstor.org/stable/26913191>
- Bai, R. (2023). Impact of financial literacy, mental budgeting and self control on financial wellbeing: Mediating impact of investment decision making. *PLoS ONE*, 18(11 November). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294466>
- Beam, E. A., Masatioglu, Y., Watson, T., & Yang, D. (2023). Loss aversion or lack of trust: Why does loss framing work to encourage preventive health behaviors? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 104, 102022. <https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2023.102022>
- Bian, W., Cong, L. W., & Ji, Y. (2023). The Rise of E-Wallets and Buy-Now-Pay-Later: Payment Competition, Credit Expansion, and Consumer Behavior. *NBER Working Paper*. <https://www.juniperresearch.com/press/digital-wallet-users-exceed-5bn-globally-2026>.
- Brune, L., & Kerwin, J. T. (2019). Income timing and liquidity constraints: Evidence from a randomized field experiment. *Journal of Development Economics*, 138, 294–308. <https://doi.org/10.1016/J.JDEVECO.2019.01.001>
- Canzoneri, M., Cumby, R., & Diba, B. (2016). Optimal money and debt management: Liquidity provision vs tax smoothing. *Journal of Monetary Economics*, 83, 39–53. <https://doi.org/10.1016/J.JMONECO.2016.08.004>
- Celestin, P., & Singaram, S. (2024). UNDERSTANDING THE SHIFT TO DIGITAL PAYMENTS AND ITS IMPACT ON CONSUMER PREFERENCES: THE ROLE OF FINTECH IN SHAPING THE FUTURE OF PAYMENTS. *International Journal of Advanced Trends in Engineering Science and Technology*, 9, 66–73. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13955406>
- Chen, C. H., & Huang, K. (2024). The interplay of rewards and competition in digital game-based learning: Effects on intrinsic motivation, game performance and behaviors, and computational thinking. *Learning and Instruction*, 94, 101995. <https://doi.org/10.1016/J.LEARNINSTRUC.2024.101995>
- Edward, E. (2025). *The Evolution of Mobile Payments: Trends, Challenges, and Opportunities*.
- Fernandez, S., Gössling, S., Martin-Rios, C., Fointiat, V., Pasamar, S., Isaac, R., & Lunde, M. (2024). To tip or not to tip? Explaining tipping behavior in restaurants with service-inclusive pricing. *International Journal of Hospitality Management*, 117, 103640. <https://doi.org/10.1016/J.IJHM.2023.103640>

- Gross, T., Layton, T. J., & Prinz, D. (2022). The Liquidity Sensitivity of Healthcare Consumption: Evidence from Social Security Payments. *American Economic Review: Insights*, 4(2), 175–190. <https://doi.org/10.1257/aeri.20200830>
- Hadjis, G. E., Barnett, A., Yu, A., Lin, A. Y., Zhou, Y., Kong, D., Seminowicz, D. A., McAndrews, M. P., & Moayed, M. (2025). Saliency or value: what drives priority in pain-cognition interactions? *PAIN*, 166(12). https://journals.lww.com/pain/fulltext/2025/12000/saliency_or_value__what_drives_priority_in.17.aspx
- Haws, K. L., McFerran, B., & Redden, J. P. (2017). The satiating effect of pricing: The influence of price on enjoyment over time. *Journal of Consumer Psychology*, 27(3), 341–346. <https://doi.org/10.1016/J.JCPS.2017.03.001>
- Howard, J. (2019). Framing Effect and Loss Aversion. In J. Howard (Ed.), *Cognitive Errors and Diagnostic Mistakes: A Case-Based Guide to Critical Thinking in Medicine* (pp. 145–168). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93224-8_10
- Khan, R. (2025). *Understanding Cash Inflows and Outflows_ What You Need to Know*. <https://www.allnewbusiness.com/cash-inflow-and-outflow/>.
- Khan, M., Parvaiz, G. S., Dedahanov, A. T., Abdurazzakov, O. S., & Rakhmonov, D. A. (2022). The Impact of Technologies of Traceability and Transparency in Supply Chains. *Sustainability (Switzerland)*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/su142416336>
- Kim, J. (2023). Gain-Loss Framing and Social Distancing: Temporal Framing's Role as an Emotion Intensifier. *Health Communication*, 38(11), 2326–2335. <https://doi.org/10.1080/10410236.2022.2067943>
- Kobuszewski Volles, B., Ribbers, D., Van Kerckhove, A., & Geuens, M. (2024a). Beyond bundles: Choosing product bundles increases shopping basket size. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 104035. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2024.104035>
- Kobuszewski Volles, B., Ribbers, D., Van Kerckhove, A., & Geuens, M. (2024b). Beyond bundles: Choosing product bundles increases shopping basket size. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 104035. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2024.104035>
- Kumar, P., Pillai, R., Kumar, N., & Tabash, M. I. (2023). The interplay of skills, digital financial literacy, capability, and autonomy in financial decision making and well-being. *Borsa Istanbul Review*, 23(1), 169–183. <https://doi.org/10.1016/J.BIR.2022.09.012>
- Lee, I. S., Necka, E. A., & Atlas, L. Y. (2020). Distinguishing pain from nociception, saliency, and arousal: How autonomic nervous system activity can improve neuroimaging tests of specificity. *NeuroImage*, 204, 116254. <https://doi.org/10.1016/J.NEUROIMAGE.2019.116254>
- Ling, W., Lee, H., Xu, H., & Pan, Y. (2026). From complexity to chaos: Understanding their combined impact on customer experience in retail environments. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 88, 104470. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2025.104470>
- Liu, Y., & Dewitte, S. (2021). A replication study of the credit card effect on spending behavior and an extension to mobile payments. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102472. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2021.102472>
- Ma, Q., Tan, Y., He, Y., Cheng, L., & Wang, M. (2024). Why does mobile payment

- promote purchases? Revisiting the pain of paying, and understanding the implicit pleasure via selective attention. *PsyCh Journal*, 13(5), 760–779. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pchj.765>
- Mada, L. (2025). The Rise of Mobile Payment Systems, Digital Wallets: Successes, Security and Challenges. *European Journal of Computer Science and Information Technology*, 13(10), 137–152. <https://doi.org/10.37745/ejcsit.2013/vol13n10137152>
- Maesen, Stijn, & Ang, Dionysius. (2024). Buy Now, Pay Later: Impact of Installment Payments on Customer Purchases. *Journal of Marketing*, 89(3), 13–35. <https://doi.org/10.1177/00222429241282414>
- Niankara, I., & Traoret, R. I. (2023). The digital payment-financial inclusion nexus and payment system innovation within the global open economy during the COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(4), 100173. <https://doi.org/10.1016/J.JOITMC.2023.100173>
- Prelec, D., & Loewenstein, G. (1998). The Red and the Black: Mental Accounting of Savings and Debt. *Marketing Science*, 17(1), 4–28. <http://www.jstor.org/stable/193194>
- Reshadi, F., & Fitzgerald, M. P. (2023). The pain of payment: A review and research agenda. *Psychology & Marketing*, 40(8), 1672–1688. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/mar.21825>
- Rick, S., & Cryder, C. (2008). Tightwads and Spendthrifts. *Journal of Consumer Research*, 34, 767–782. <https://doi.org/10.1086/523285>
- Sadok, H., & Elouaourti, Z. (2025). The cash vs. digital Paradox: Why financial literacy matters in uncertain times. *Borsa Istanbul Review*, 25, 45–52. <https://doi.org/10.1016/J.BIR.2025.08.001>
- Shah, A. M. (2015). “What’s Pain Got To Do With It?”: How the Pain of Payment Influences Our Choices and Our Relationships. Graduate School of Duke University.
- Shailaja, M., Chikate, P., Deepak, M., & Rathod, S. (2024). The Future Of Payment Systems: Innovations, Challenges, And Opportunities In A Cashless Society Introduction. In *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)* www.ijcrt.org 61 | (Vol. 12). www.ijcrt.org
- Silva, E. M., Moreira, R. de L., & Bortolon, P. M. (2023). Mental Accounting and decision making: a systematic literature review. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 107, 102092. <https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2023.102092>
- Skwara, F. (2023). Effects of mental accounting on purchase decision processes: A systematic review and research agenda. *Journal of Consumer Behaviour*, 22(5), 1265–1281. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cb.2193>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2019.07.039>
- Soman, D., & Gourville, J. T. (2001). Transaction Decoupling: How Price Bundling Affects the Decision to Consume. *Journal of Marketing Research*, 38(1), 30–44. <http://www.jstor.org/stable/1558569>
- Torkayesh, A. E., Tirkolaei, E. B., Bahrini, A., Pamuar, D., & Khakbaz, A. (2023). A Systematic Literature Review of MABAC Method and Applications: An Outlook

- for Sustainability and Circularity. *Informatica*, 34, 415–448. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:257274475>
- Vasiljeva, T., Shaikhulina, S., & Kreslins, K. (2017). Cloud Computing: Business Perspectives, Benefits and Challenges for Small and Medium Enterprises (Case of Latvia). *Procedia Engineering*, 178, 443–451. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.087>
- Wulan, D., Nainggolan, D., Hidayat, Y., Rohman, T., & Fiyul, A. (2024). Exploring the Benefits and Challenges of Gamification in Enhancing Student Learning Outcomes. *Global International Journal of Innovative Research*, 2, 1657–1674. <https://doi.org/10.59613/global.v2i7.238>
- Xie, J. (2019). Discussion on the Mechanism of Irrational Online Shopping Behavior—Based on the Perspective of Mental Accounting Theory. *Open Journal of Social Sciences*, 07(05), 53–71. <https://doi.org/10.4236/jss.2019.75004>
- Yin, Q., Johnson, E. L., & Ofen, N. (2023). Neurophysiological mechanisms of cognition in the developing brain: Insights from intracranial EEG studies. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 64, 101312. <https://doi.org/10.1016/J.DCN.2023.101312>
- Zellermayer, O. (1996). *The Pain of Paying*. Carnegie Mellon University.

