

Paradigma *Optimality Theory* dalam Pembentukan Partisipel Aktif Verba Trilateral Bahasa Arab

Zaqiatul Mardiah¹, Nur Hizbullah², Fazlur Rachman³

^{1,2,3} Universitas Al Azhar Indonesia

Email: 1zaqiah@uai.ac.id, 2nurhz@uai.ac.id, 3fazlurrachman@uai.ac.id

(Submitted: 14-11-2022, Accepted: 01-06-2023)

مستخلص

قام هذا البحث بتحليل وصياغة العملية الصرفية لتكوين اسم الفاعل باللغة العربية المشتقة من الأفعال الثلاثية الصحيحة والأفعال المعتلة باستخدام نظرية المثلى (Optimality Theory-OT) المتعلقة بصياغة الخوارزمية. تم جمع بيانات البحث من Wright (1996) و Wher (1994). إن اهتمام الدراسة هو التقاط مدخلات الأفعال الثلاثية التي يمكن أن تولد عددًا من النواتج في تكوين اسم الفاعل مع عدد من القيود؛ ولصياغة علاقة معنى واحد لواحد في كل خطوة مفردة من العملية المورفولوجية لتكوين اسم الفاعل. وأوضحت نتائج هذه الدراسة أن القواعد الصرفية للغة العربية توفر فرصًا للانتهاك، بحيث تصبح صياغة النتائج هي الصياغة المثلى، على وجه التحديد لأنها تنتهك هذه القواعد. بعبارة أخرى، هناك العديد من الاستثناءات في عملية تكوين اسم الفاعل، لذا فإن صياغة نموذج صرفي ليس بالأمر السهل. ومع ذلك، تقدم نظرية المثلى النموذج الصحيح بحيث لا يزال من الممكن صياغة أي اسم الفاعل.

الكلمات المفتاحية: نظرية المثلى؛ الفعل الصحيح؛ الفعل المعتل؛ الإدخال-الإنتاج

Abstract

The morphological process of Arabic active participles from strong and weak verbs was investigated using optimality theory in algorithm formulation. Wright (1996) and Wher (1994) provided research data for this study. The study's goal is to capture the input of trilateral verbs that can generate multiple outputs to form active participles with many constraints, as well as to formulate one-to-one form-meaning relations in every step of the morphological process to form active participles. The two objectives were completed for the purpose of developing an algorithm for an Arabic morphological computer programme. According to the findings of this study, the morphological rules of Arabic provide opportunities for violations, so that the output forms become the most optimal forms precisely because they violate these rules. In other words, because there are so many exceptions in the process of forming the active participle, developing a morphological model is difficult. However, OT provides the appropriate model to allow for the formulation of every single form of an existing participle.

Keywords: Optimality Theory; Strong Verb; Weak Verb; Input-Output.

Pengutipan: Mardiah, Zaqiatul, Nur Hizbullah, and Fazlur Rachman. "Paradigma Optimality Theory Dalam Pembentukan Partisipel Aktif Verba Trilateral Bahasa Arab". Diwan : Jurnal Bahasa dan Sastra Arab 9, no. 1 (June 30, 2023). <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/diwan/article/view/33236>

PENDAHULUAN

Tahun 1954, pemerian proses morfologis didominasi oleh IP dan IA¹, yang memiliki konsep bahwa setiap satuan bentuk akan mengalami proses dan proses itu dapat disusun. Tahun 1965, Chomsky² mengumumkan *Generative Grammar* atau TGG yang mengenalkan konsep *deep structure* yang dapat bertransformasi menjadi *surface structure* dalam proses perubahan bentuk kata. Di masa selanjutnya, Matthews³ menjelaskan proses morfologis dengan menyajikan konsep *word and paradigm*. Prinsip utama konsep itu adalah bahwa semua bentuk kata yang berasal dari leksem yang sama merupakan satu paradigma. Tahun 1981, Mc Carthy⁴ mengkritisi TGG Chomsky dengan membuat sanggahan bahwa tidak semua perubahan adalah transformasi. Selain itu, Mc Carthy juga mengatakan bahwa konsep-konsep teoretis tentang perubahan morfologis belum mengakomodir semua tipe bahasa. Salah satu contoh yang ia sebut adalah tipe bahasa flektif. Ia mengambil contoh dari konjugasi verba BA yang ia perikan dengan kernagka kerja *autosegmental phonology*, yaitu rangkaian segmen bertingkat dengan beragam urutan. Dengan cara yang demikian, *discontinuous morphemes* yang khas dalam bahasa Arab dapat dijelaskan dengan urutan tingkatannya. Sejatinya, Mc Carthy ingin menyatakan bahwa transformasi tidak diperlukan dalam kasus yang demikian. Namun, *autosegmental phonology* ini kurang bersifat universal. Ia tidak dapat diberlakukan pada bahasa yang memiliki properti kebahasaan yang bukan *discontinuous*. Selain itu, fitur-fitur yang wujudnya beragam dalam rangkaian segmen yang membentuk kata, tidak dilibatkan dalam proses pembentukan kata pada masing-masing *tier* atau tingkatan. Tahun 1993, Prince and Smolensky⁵ mencetuskan model *optimality theory* untuk beragam bidang dalam linguistik. Kerangka berpikir yang diusung oleh model ini adalah membandingkan *output* atau *surface structure* dengan *input* atau struktur yang menjadi fokus perhatian. Mc Carthy⁶ mengembangkan model ini karena menganggap model ini bersifat universal, dapat diterapkan pada semua tipe bahasa. Yang dipentingkan dalam pemerian proses morfologis dengan model ini adalah kejelian menemukan konstrain dan membuat hierarkinya. Model ini menjadi penting karena tidak hanya diperuntukan pada pemerian proses morfologis, tapi dapat juga menjadi informasi data dalam merumuskan algoritma guna kepentingan

¹Hockett, Charless F. "Two Models of Gramatical Description". In *Word*, 1954, 10 pp. 210-234

²Chomsky, Noam. *Aspects of the Theory of Syntax*. Massachusetts: The M.I.T. press, 1965

³Matthews, Peter Hugoe. *Inflectional Morphology: A Theoretical Study Based on Aspects of Latin Verb Conjugation*. Cambridge: CUP, 1972

⁴Mc Carthy, John J., 'A Prosodic Theory of Non Concatenative Morphology', *Linguistic Inquiry*, 12, (1981), 373-418.

⁵Prince, Alan, and Paul Smolensky, *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Ms. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder, 1993)

⁶Mc Carthy, John J. "Morphology: Optimality Theory" in *Encyclopedia of Language and Linguistics*, 2006, 47.
https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=linguist_faculty_pubs

pemrograman komputer. Kerincian dan kedetailan relasi bentuk-makna yang satu lawan satu dalam model ini menjadi bahan dalam menyusun algoritma.

Bahasa Arab (BA) disebut bahasa *nonconcatinative*, yaitu bahasa yang menganut sistem morfologi *discontinuous morpheme*.^{7,8,9} Sebagai salah satu bahasa yang berasal dari rumpun Semit, proses morfologis bahasa Arab sangat mengandalkan *template* atau wazan dengan morfem yang “terputus-putus”. Dalam bahasa yang sederhana, bahasa Arab termasuk dalam golongan bahasa flektif.¹⁰ Ini tentu saja sangat berbeda dengan bahasa isolatif, yang banyak didapati pada bahasa Indo-Eropa. Pada bahasa Indo-Eropa, setiap morfem gramatikal dan morfem leksikal dapat digabungkan secara berurutan sesuai dengan kaidah dalam bahasa- bahasa itu.¹¹

Sebagai bahasa flektif, *template* atau wazan bukanlah satu-satunya peranti dalam proses pembentukan kata dalam bahasa Arab. Ada akar 3 konsonan atau 4 konsonan yang dilibatkan secara bersamaan dengan *template* itu untuk membentuk sebuah kata. Akar tersebut membawa informasi inti semantik dari sebuah kata, sedangkan *template* menentukan kategori dan jenis kata berdasarkan klasifikasi derivatif dan inflektif. Kata /fāqir/ adalah kata yang dibentuk dari akar /f- q- r/ dengan *template* /C1āC2iC3-/. Secara semantis, akar tersebut membawa informasi inti makna, yaitu *miskin*, sedangkan *template* atau pola itu menunjukkan kategori nomina derivatif yang membentuk partisipel aktif, yaitu yang mengalami keadaan miskin.

Dalam riset-riset saya sebelumnya, ide pokoknya berkisar tentang pemodelan perubahan infleksi. Pada riset ini, ide pokoknya tetap pada pemodelan tetapi berpindah ke area perubahan derivasi. Derivasi menyangkut perubahan sebuah bentuk ke bentuk lain tanpa memperhitungkan kaidah sintaksis, tapi untuk kepentingan membentuk kata dengan makna leksikal baru yng berbeda dari makna awalnya, tetapi tetap memuat makna inti yang ada pada akar.

⁷Mc Carthy, John J. , 'A Prosodic Theory of Non Concatenative Morphology', *Linguistic Inquiry*, 12, (1981), 373-418.

⁸Clive Holes, *Modern Arabic: Structures, Functions, and Varieties*, Revised Ed (Washington: Georgetown University Press, 2004)..

⁹Gaber Miftah Gaber, 'An Optimality Theory Account of the Non- Concatenative Morphology of the Nominal System of Libyan Arabic with Special Reference to the Broken Plural' (University of Durham, 2012) <<http://etheses.dur.ac.uk/3511/>>.

¹⁰Lauder, Multamia RMT and Lucy R.M. Muhadjir, 'Tipologi Bahasa dan Bahasa-Bahasa Dunia', in *Pesona Bahasa, Langkah Awal Memahami Linguistik* (Jakarta: Gramedia, 2007).

¹¹Suzanne Freynik, Kira Gor, and Polly O'Rourke, 'L2 Processing of Arabic Derivational Morphology in Mental Lexicon Journal', 12.1 (2017) <<https://doi.org/https://doi.org/10.1075/ml.12.1.02fre>>.

Perubahan derivasi ini juga tetap berbasis pada paradigma akar dan pola. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Holes¹² dan beberapa linguis Arab^{13, 14} bahwa bahasa Arab itu sangat kaya dengan kosakata, yang itu semua dibentuk dengan fondasi akar dan mengikuti pola atau *wazan*. Namun, pada perubahan derivatif tidak cukup hanya mengandalkan akar dan pola. Ada aspek lain yang juga berkontribusi dalam pembentukan nomina-nomina derivatif, yaitu pola pada bentuk verba *madhi* dan verba *mudhari*. Pola verba *mudhari* berkontribusi pada bunyi vokal kedua dalam fonotaktik pola PA, khususnya pada verba yang tersusun dari 4 konsonan atau lebih. Adapun pada pembentukan PA dari verba triliteral, pola /fā'il-/ yang menjadi pedomannya. Perhatikan perubahan bentuk verba menjadi nomina PA pada contoh akar /d-r-s/ dalam tabel 1.

Contoh (1)

Tabel 1. Partisipel aktif dari akar /d-r-s/

No	Akar	V. <i>madhi</i>	V. <i>mudhari'</i>	Partisipel aktif
1a.	/d-r-s/	/daras-/ 'learned'	/ya-drus-/'learning'	/dāris/'learner'
1b.	/d-r-s/	/dāras-/ 'reseached'	/yu-dāris-/ 'reseaching'	/mu-dāris-/ 'researcher'
1c.	/d-r-s/	/darras-/ 'teached'	/yu-darris-/ 'teaching'	/mu-dārris-/ 'teacher'

Contoh 1a dalam tabel 1 memperlihatkan bentuk partisipel aktif yang mengikuti pola /C1āC2iC3-/. C1 berupa konsonan /d/, C2 diisi oleh konsonan /r/, dan C3 diisi oleh konsonan /s/. Tiga konsonan itu diambil dari akarnya yang terdiri dari /d-r-s/. Dengan tiga konsonan pada akar ditambah pola /C1āC2iC3-/, terbentuklah partisipel aktif /dāris/'learner'. Contoh 1a ini menggambarkan proses pembentukan partisipel aktif dari verba triliteral yang belum mendapat imbuhan. Contoh 1b dan 1c menunjukkan bentuk partisipel aktif yang berasal dari verba triliteral yang sudah mendapat imbuhan. Artinya, verba itu tetap berasal dari akar yang sama yang terdiri dari 3 konsonan, namun pada *stemnya* (V. *madhi*) ada imbuhan berupa infiks pemanjangan vokal. Dalam situasi yang demikian, pola pada verba *mudhari'* berkontribusi membentuk partisipel aktifnya, khususnya pada vokal silabe kedua dan ketiga. Mekanisme pembentukan yang demikian, untuk keperluan perumusan algoritma, tentu membutuhkan kecermatan sehingga setiap aspek yang potensial

¹²Clive Holes, *Modern Arabic: Structures, Functions, and Varieties*, Revised Ed (Washington: Georgetown University Press, 2004).

¹³A. Al Hasyimi, *Al Qawa'idul Asa: Siyyah Lil Lughatil Arabiyyah* (Kairo: Muassah al Mukhtar, 2010).

¹⁴M. Al Gholayini, *Jamiud Durus Al Arabiyyah* (Beirut: Maktabah Ashriyyah, 1994).

berpengaruh terhadap proses pembentukan itu harus diperhitungkan. Hal itu menjadi tantangan dalam riset kali ini, yakni bagaimana memformulasikan mekanisme perubahan derivatif pada pembentukan nomina partisipel aktif dari verba triliteral BA baik *strong verb* maupun *weak verb*, dengan mengandalkan anggangan *optimality theory* (OT).

Dalam bahasa pemrograman, algoritma diperlukan untuk menghasilkan sebuah *output* melalui langkah-langkah yang berurutan atau yang bisa juga yang bersifat kondisional (algoritma kondisional). Untuk menghasilkan *output* partisipel aktif dari verba triliteral, urutan langkah-langkahnya harus dicermati dari kaidah pembentukannya. Biasanya, para pemelajar bahasa Arab mengetahui bentuk partisipel aktif dari pola yang ada. Mereka hanya mengikuti kaidah pola yang ada dan menghafalnya. Terkadang ada yang keluar dari kaidah itu, karena memiliki kaidah bawahan yang lain. Pada konteks yang demikian, algoritma kondisional menjadi solusi yang beroperasi dengan formula *if... then...*¹⁵ Contohnya, jika input berasal dari *strong verb*, maka *output* bentuk PA-nya mengikuti pola X (C1aC2iC3-), dan jika *input* berasal dari *weak verb* (*hollow verb* misalnya), maka *output* bentuk PA-nya ditambah lagi kaidahnya yaitu selain mengikuti pola x, C2 harus berupa hamzah. Untuk mengoperasikan algoritma kondisional itulah pemerian pembentukan partisipel dengan OT ini dilakukan. Pemerian pembentukan partisipel aktif dengan menggunakan OT ini mencoba mengakomodir semua langkah-langkah yang ada dalam pembentukan PA, baik itu yang *strong verb* seperti pada contoh 1a, maupun yang *weak verb* seperti pada tabel 2a.

Mengamati beberapa kajian tentang morfologi bahasa Arab yang mengandalkan paradigma OT dalam 10 tahun terakhir, memang lebih banyak berfokus pada perubahan inflektif. Yang dapat dicatat di sini adalah

- a. Kajian Gaber¹⁶ dan Sakarna¹⁷ yang meneliti *broken plurals* dalam BA dialek Libya dan dialek Yordania;
- b. Al Aghbari¹⁸ yang memotret afiksasi pada BA Jebbali, khususnya pada infiksnya;
- c. kajian Al Bataineh¹⁹ yang menguji harmoni vokal dan konsonan khususnya pada bunyi-bunyi gutural bahasa Arab;

¹⁵Daniel Neyland and Norma Mollers. Algorithmic IF ... THEN Rules and the Conditions and Consequences of Power in *Information, Communication, and Society*, Vol. 20 Issue 1, (2017) 45-62 DOI: [10.1080/1369118X.2016.1156141](https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1156141)

¹⁶Gaber, Gaber Miftah. *An Optimality Theory Account of the Non-Concatenative Morphology of the Nominal System of Libyan Arabic with Special Reference to the Broken Plural*. Doctoral Thesis in Arabic Department, School of Modern Languages and Cultures, University of Durham, (2012). <http://etheses.dur.ac.uk/3511/>

¹⁷Ahmad Khalaf Sakarna. A Proposed Model of OT for Jordanian Arabic Broken Plural, in *English Language Teaching*, Vol.6 No. 1. (2014). <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v6n1> p48

¹⁸Al-Aghbari, Khalsa. "Vb Infixed Plural in Jebbali" in *Morphology*, 24.2 9 (2014): 105-119. Springer Science. <<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11525-014-9236-x>>

- d. Zaquiatal Mardiah, Abdul Mutaali, dan Fazlur Rachman²⁰ yang memotret perubahan inflektif pada verba *ajwaf* atau *hollow verb* dalam bahasa Arab
- e. Noamane²¹ yang meneliti pola fonologis dan morfologis pada geminasi BA Maroko
- f. Zaquiatal Mardiah, Nur Hizbullah, Awaliah Ainun Niswah²² yang meneliti konjugasi verba perfektif bahasa Arab dengan menggunakan paradigma OT.
- g. Zaquiatal Mardiah, Nur Hizbullah²³ yang memanfaatkan OT untuk memformulasikan perubahan inflektif verba imperfektif bahasa Arab

Pada selain bahasa Arab, di antara yang telah dikaji adalah perubahan inflektif pada bahasa Ibrani. Ada dua kajian terhadap bahasa Ibrani yang cukup monumental yaitu penelitian Asherov & Bat-El (2016)²⁴ tentang pemarkah feminin verba imperfektif bahasa Ibrani dan penelitian Scheumann (2017)²⁵ tentang implementasi OT dalam asimilasi bunyi vokal pada verba bahasa Ibrani modern. Adapun studi tentang realisasi OT pada perubahan derivatif bahasa Arab dan bahasa lainnya, setakat ini masih belum banyak ditemukan. Karena itulah, riset ini menjadi signifikan untuk dilakukan, yaitu bagaimana memformulasikan pola perubahan derivatif dari verba menjadi nomina partisipel aktif untuk kepentingan perumusan algoritma.

Satu rekomendasi bahwa OT sejatinya dapat diterapkan dalam perubahan derivatif adalah kajian Rubach.²⁶ Ia mengamati *glide* dan *glotal stop* dalam bahasa Rusia yang

¹⁹Al Bataineh, Hussein. Emphasis of Harmony in Arabic: A Critical Assesment Feature-Geometric and Optimality-Theoretic Approaches, in *Languages*, 2019, 4(4), 79 <https://doi.org/10.3390/Languages4040079/>

²⁰Zaquiatal Mardiah, Abdul Mutaali, dan Fazlur Rachman. Realization of Optimality Theory to Arabic Holow Verb, in *Proceeding CONAPLIN 18* (Conference of Applied Linguistics). (2019). <https://www.atlantis-press.com/proceedings/conaplin-18/125911464>

²¹Noamane, Ayoub. 2020. Consonant Geminaton in Morrocon Arabic: A Constraint Based Analysis, in *Journal of Apllied Language and Culture Studies*, Vol 3. (2020). <https://revues.imist.ma/index.php?journal=JALCS>

²² Zaquiatal Mardiah, Nur Hizbullah, Awaliah Ainun Niswah. Blocking and Extended Exponence of Suffix Pronouns in Arabic Perfective Verbs Conjugation, in *International Review Of Humaities Studies*, Vol.5, No. 2 July 2020. www.irhs.ui.ac.id <<https://doi.org/https://doi.org/10.7454/irhs.v0i0.270>>

²³Zaquiatal Mardiah, Nur Hizbullah. "Prefix (t-) pada Konjugasi Verba Bahasa Arab dalam Tinjauan Optimality Theory", dalam *Diwan: Jurnal Bahasa dan Sastra Arab*, Vol.7, No. 2, (2021).

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/diwan/article/view/21213>

²⁴Asherov, Daniel and Outi Bat El. "Multiple Default: Feminine -et and -a in Hebrew Present Tense" in *Morphology*, 2016, 26: 399-423. Springer Science.

²⁵Jesse Scheumann. *Optimality Theory & Optimal Voicing Assimilation in Modern Hebrew Verbs*. Master Thesis in University of Minnoseta on Art Linguistics, 2017.

²⁶Jerzy Rubach. "Derivation in Optimality Theory: A Reply to Burzio", in *Linguistic Inquiry*, Vol.35, No. 4, 2004, P.656-670

sangat berpengaruh pada perubahan makna leksikal sebuah kata. Kajiannya berada dalam ranah morfofonologi. Dalam simpulannya, ia menyatakan bahwa OT harus dan dapat diterapkan pada perubahan morfologis yang derivatif.

Studi ini memusatkan perhatian pada pemodelan derivatif, yakni mencoba memotret pembentukan partisipel aktif dari verba triliteral dengan menggunakan model OT. Ada 3 hal yang menjadi landasan dalam memodelkan proses pembentukan partisipel aktif itu, yaitu (1) karakteristik akar, (2) kaidah fonologis *glotalized verb*, *geminatiion verb*, dan *weak verb* BA, dan (3) *morphological templates*. Tiga hal itu menjadi bahan pertimbangan penuh dalam merumuskan model yang paling optimal, karena sangat potensial mempengaruhi bentuk yang paling optimal, khususnya pada pola-pola yang tidak biasa atau tidak sesuai standar, karena kaidah pengecualian. Tiga aspek itu menjadi bagian analisis dalam menjawab dua pertanyaan, yaitu (1) bagaimana mekanisme pembentukan partisipel aktif *strong verb* triliteral dengan ancangan *optimality theory*? Dan (2) Bagaimana mekanisme pembentukan partisipel aktif *weak verb* triliteral dengan ancangan *optimality theory*?

METODE PENELITIAN

Optimality theory adalah konsep yang berusaha menemukan wujud yang paling optimal dari sebuah proses setelah ia mengalami beragam kendala atau konstrain. Dalam konsep ini, ada sebuah *input* yang akan berproses menjadi sebuah *output* setelah melewati sejumlah syarat dan aturan yang ada dalam proses tersebut. Syarat, aturan, dan atau kaidah itu disebut *constraint* atau kendala. Dalam hal proses perubahan bentuk sebuah kata, *input*-nya adalah sebuah leksem. Proses yang dialami oleh sebuah leksem untuk berubah menjadi kata-kata lain yang beragam bentuknya akan bertemu dengan sejumlah kaidah atau aturan yaitu kaidah gramatika, kaidah semantis, dan kaidah fonologis yang ada dalam bahasa. Pada dasarnya, *optimality theory* beroperasi sebagai berikut.

Input → Generator (Gen) → Candidates → Evaluator (Eval) → *output*

Input adalah sebuah struktur yang dipilih, yang dalam tataran morfologis adalah sebuah bentuk kata atau bentuk morfem. *Generator* adalah seperangkat kaidah morfologis yang bersifat universal. Fungsinya adalah sebagai pembangkit kandidat *output*. *Generator* bertugas membangkitkan *output* yang paling optimal dan paling logis bagi *input*. Evaluator akan menilai setiap kandidat potensial bagi *output*. Ada dua cara evaluator menilai, yaitu (1) mengidentifikasi konstrain dari pemrosesan bentuk itu, dilihat dari aspek fonologis, morfosintaksis dan semantis; (2) membuat hierarkis terhadap semua konstrain yang teridentifikasi. Konstrain tersebut dapat bersifat spesifik, yang ada hanya dalam bahasa yang dikaji, dan dapat pula universal. *Output* yang paling optimal dari proses *generation* itu adalah yang pelanggaran-pelanggarannya paling sedikit terhadap konstrain, atau bahkan yang tidak melanggar konstrain sama sekali. Analisis yang hendak dipaparkan dalam kerangka kerja ini, pada hakikatnya adalah menelusuri secara cermat dan detail, mekanisme perubahan yang terjadi pada bahasa, sehingga muncul sebuah bentuk yang memang

sudah ada dalam bahasa itu, dan bentuk itu merupakan *output* yang paling optimal. Dalam studi ini, yang hendak dipotret prosesnya adalah bentuk PA bahasa Arab yang berasal dari verba trikonsonantal baik yang *weak verb* maupun yang *strong verb*. Hasil dari penelitian ini adalah rumusan atau formulasi proses pembentukan PA setelah melewati sejumlah aturan gramatika dan aturan fonologis dalam bahasa Arab.

Data dalam riset ini adalah bentuk-bentuk PA bahasa Arab dari verba triliteral *strong verb* dan *weak verb* yang diambil dari buku Wright (1996) dan Wher (1994). Pertimbangan mengambil data dari 2 sumber itu adalah faktor kemudahan dan representasi karya fundamental Wright yang sejatinya ditulis pertama kali tahun 1954; dan representasi kekinian dari Wher. Data tersebut sebenarnya dapat saja diambil dari buku gramatika BA lainnya, karena bentuk PA dalam BA sudah jelas, baku dan sama dalam semua buku yang menyajikan pembentukan PA BA.

Sesuai dengan kerangka berpikir OT, data yang menjadi *input* tersebut akan dicermati dengan melihat proses pembentukannya yang mengikuti kaidah dalam bahasa Arab. Menemukan kaidah yang jumlahnya lebih dari satu dan terkadang bertentangan adalah pekerjaan utama dalam konsep OT.²⁷ Sebagaimana yang dinyatakan oleh Wunderlich²⁸ bahwa gagasan utama dalam OT adalah menemukan konstrain. Pernyataan itu dikuatkan oleh Mc Carthy²⁹ bahwa elemen yang paling penting dalam OT adalah pelanggaran terhadap konstrain. Sebuah bentuk kata yang ada, dan dipakai oleh banyak orang dalam berbicara adalah sebuah bentuk yang optimal setelah melalui sejumlah kaidah bahkan setelah melanggar beberapa kaidah. Konstrain itu diperlukan untuk mengevaluasi atau menilai *output* agar kemunculannya menjadi optimal. sebuah partisipel aktif itu dibentuk setelah melalui seperangkat kaidah yang mengikat, sekalipun pada situasi yang khas, sehingga akan ada pengecualian. Pengecualian itu pun adalah sebuah kaidah yang membuat sebuah partisipel yang khas itu berbeda aturan pembentukannya dari kaidah yang berlaku umum.

PEMBAHASAN

Partisipel adalah nomina derivatif yang diturunkan dari verba untuk merujuk pada orang atau subjek lainnya yang melakukan tindakan yang dilambangkan dengan verba.^{30,31,32} Pada bahasa flektif atau jenis bahasa sintetis, wujud linguistik ini

²⁷Alan Prince and Paul Smolensky, *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Ms. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder, 1993)

²⁸Dieter Wunderlich, 'How Gaps and Substitutions Can Become Optimal: An OT Account of Argument Linking in Yimas', *Transactions of the Philological Society*, 99.2 (2001), 315-66 <
</https://doi.org/10.1111/1467-968X.00084>

²⁹McCarthy, John J 'Optimal Paradigms', in *Paradigms in Phonological Theory*, ed. by Laura J. Downing, T. Alan Hall, and Renate Raffelsiefen (Oxford: Oxford University Press, 2005), pp. 170-210.

³⁰Joyce Akesson. *The Basic and Intricates of Arabic Morphology*. (Pallas Athena Contribution, 2010)

banyak ditemui dan digunakan untuk menempati kategori yang beragam, antara lain sebagai adjektiva, sebagai nomina agentif, dan sebagai sebuah tindakan seperti dalam bentuk dasar. Menurut Mingazova, et al.,³³ muatan fiturnya merupakan kombinasi fitur nomina, verba, dan adjektiva.

Ada dua partisipel dalam bahasa Arab, yaitu partisipel aktif (PA) dan partisipel pasif (PP). Keduanya termasuk dalam kategori *ism*, yaitu *ismul fa''il* (PA) dan *ismul maf''ul* (PP). Dalam bahasa Arab, kategori *ism* bukan hanya meliputi nomina, tetapi juga mencakupi adjektiva, pronomina, adverbialia, numeralia, dan semua kategori yang tidak masuk dalam kategori verba dan partikel. Karena itulah, dua partisipel ini dalam penggunaannya disebut memiliki fitur adjektiva, nomina, dan lain-lain. Karena partisipel ini adalah *ism*, maka ia memiliki ciri inflektif sebuah *ism*, antara lain dapat berubah karena (1) takrif atau taktakrif, (2) gender, dan (3) jumlah, serta (4) kasus.

Kaidah Pembentukan PA Verba Trikonsonantal

PA dalam bahasa Arab disebut juga dengan *ismul fa''il*, yakni *ism* yang dibentuk dengan mengikuti pola *fa''il*. Jika merujuk pada pola dasar akar trikonsonantal, ada tiga konsonan yang menjadi pola rujukan yaitu ف /f/, ع/'/ dan ل /l/ yang tergabung dalam pola verba dasar لعف /fa''ala/. ف /f/ menempati konsonan pertama sehingga disingkat dengan C1, ع/'/ menempati konsonan kedua yang dilambangkan dengan C2, dan ل /l/ menempati konsonan ketiga yang disebut dengan C3.

Pola yang menjadi pedoman dalam membentuk PA dari verba trikonsonantal adalah /fā''il-/ atau sejajar dengan /C1āC2iC3-/. Kaidah yang dapat dipaparkan dari pola itu adalah:

- a. Pemanjangan V1 yaitu /ā/ pada silabe pertama
- b. V2 diisi oleh /i/
- c. Tidak ada penggantian konsonan akar
- d. V3 opsional

Contoh yang memperlihatkan PA dengan kaidah itu terdapat pada tabel 2. Dua contoh memperlihatkan pembentukan PA yang sesuai dengan kaidah di atas, dan satu contoh yg terakhir tidak dapat mengikuti kaidah tersebut. Semuanya adalah PA yang berasal dari verba sehat, karena konsonan yang menyusunnya bukan merupakan *alif, waw, ya* /ي - و - ا/. Namun, pada contoh yang terakhir, dua

³¹Clive Holes, *Modern Arabic: Structures, Functions, and Varieties*, Revised Ed (Washington: Georgetown University Press, 2004).

³²Mingazova, Nailya G and others, 'Participles in English and Arabic: Structural and Functional Approaches', *Revista Publicando*, 5.17 (2018), 270-77.

³³Mingazova, Nailya G and others, 'Participles in English and Arabic: Structural and Functional Approaches', *Revista Publicando*, 5.17 (2018), 270-77.

konsonannya berupa geminasi, sehingga sebagian kaidah di atas tidak dapat diterapkan. Dengan OT, proses pembentukan PA yang tidak mengikuti kaidah, tetap dapat diperikan.

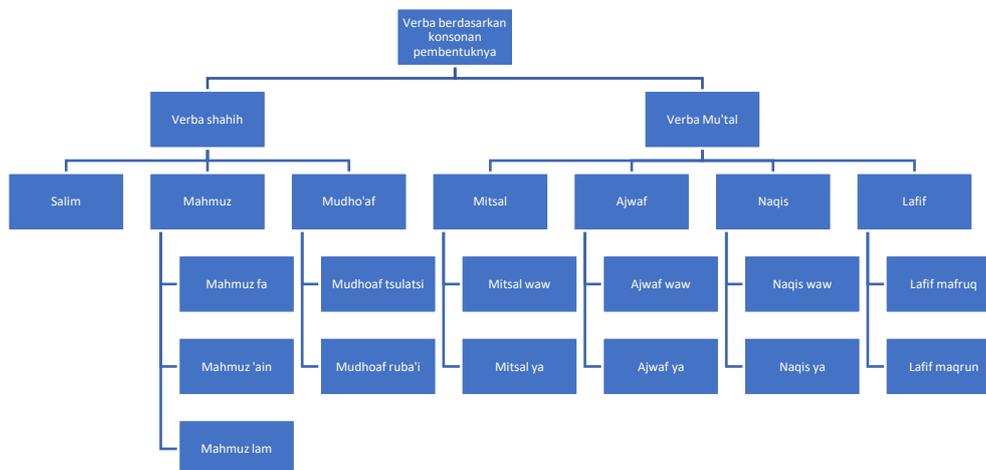
Tabel 2. Pembentukan partisipel aktif dari akar *strong verb*

Jenis Verb	Strong	Akar	V perfektif	V imperfektif	Partisipel aktif
1. Verba sehat		/d-r-s/	/daras-/ 'learned'	/ya-drus-/ 'learn/learning'	/dāris/ 'learner
2. Verba mahmuz		/q-r-ʔ/	/qaraʔa/	/ya-qraʔ-/ 'read/reading'	/qāriʔ/ 'reader'
3. Verba muda'af		/f-r-r/	/farra/ 'escaped'	/ya-firr-/ 'escape'	/farr-/ 'escaper'

Realisasi OT pada Pembentukan PA dari Strong Verb

Merujuk pada bagan 1 di bawah ini, ada tiga jenis verba yang tergolong verba sehat atau dalam istilah bahasa Inggris disebut *strong verb*, yaitu *salim*, *mahmuz*, dan *ajwaf*. Disebut verba sehat atau *strong verb* karena konsonan yang membentuk verba itu tidak terdiri dari konsonan *'illah* atau konsonan sakit, yaitu *alif*, *waw*, dan *ya*. Dalam tabel 3, contoh dari setiap jenis *strong verb* ini telah disajikan pada nomor 1-6. Semua contoh PA memperlihatkan pola /C1āC2iC3-/, kecuali nomor 5 dan 6. Ada yang berbeda pada pola PA verba 5 dan 6 itu. Keduanya tidak mengikuti pola /C1āC2iC3-/. Verba pada nomor 5 فَرَّ /farr-/ membangkitkan bentuk PA فَارٌّ /fārr-/. Ada pemanjangan V1 dalam PA itu, tetapi tidak ada V2 yang diisi vokal /i/, dan ada konsonan ganda di bagian *coda*. PA yang berasal dari verba nomor 6 tidak dicermati karena bukan merupakan cakupan dalam kajian ini. Hal itu disebabkan verba nomor 6 merupakan verba yang terdiri dari 4 konsonan, yang bukan menjadi objek pengamatan dalam kajian ini.

Bagan 1. Klasifikasi BA berdasarkan konsonan



Yang menjadi konstrain pada pembentukan PA verba فَارَّ /farr-/ adalah *tasydid* atau konsonan ganda pada *coda*. Jika ditelusuri akarnya, verba itu berasal dari 3 konsonan yaitu ف-ر-ر /f-r-r/. C2 dan C3 yang diisi oleh /r/ tidak ditulis semuanya, tetapi diwakili oleh tanda *tasydid* atau konsonan ganda, sehingga yang tampak dalam tulisan adalah 2 konsonan saja yaitu /f/ dan /r/. Pemarkah *tasydid* itu merupakan indikasi bahwa konsonan /r/ itu ada 2, yaitu yang menempati C2 dan C3.

Merujuk pada kaidah pembentuk PA, ada pelanggaran pada kaidah 2, yaitu V2 tidak diisi oleh vokal /i/. Apabila mengikuti kaidah, bentuk PA dari verba itu harusnya menjadi /fārir-/. Keberadaan *tasydid*, membuat verba /farr-/ tidak dapat mematuhi kaidah 2, sehingga bentuk PA-nya adalah /fārr-/. Keberadaan *tasydid* ini harus merujuk pada kaidah morfofonologis bahasa Arab, yakni pembentukan PA dari verba yang mengandung *tasydid* tetap mempertahankan *tasydid* itu. Apalagi jika didahului oleh vokal panjang /ā/. Artinya, partisipel aktif /farr-/ adalah bentuk yang paling optimal setelah melalui sejumlah langkah, dan satu pelanggaran pada hierarki terendah, yaitu V2 tidak diisi oleh /i/. Berikut ini adalah tableau 1 optimalitas bentuk فَارَّ /fārr-/ sebagai PA dari verba فَارَّ /farr-/.

Tableau 1: pembentukan PA dari *strong verb- geminated verb (mudhoaf tsulasi)*

PA dari فَارَّ /farr-/ /?	Pemanjangan V1: {ā}	◌ ◌ ◌ — — —	V2 : {i}
فَارَّ /fārr-/ *			*
فَارِر /fārir-/ *		*	

Hierarki kaidah dalam pembentukan PA dari verba *mudhoaf tsulasi* ini adalah sebagai berikut:

- Pemanjangan vokal /ā/ pada silabe pertama.
- Pemertahanan pemarkah *tasydid* pada bentuk PA karena berasal dari verba *mudhoaf*.
- Pemertahanan pemarkah *tasydid* pada konsonan jika didahului vokal panjang /ā/
- *V2 diisi vokal /i/

Ada perbedaan dua langkah antara kaidah yang berlaku umum untuk pembentukan PA verba trikonsonantal dengan kaidah pembentukan PA dari verba *mudhoaf tsulasi* ini. Keberadaan *tasydid* menjadi salah satu penyebabnya. Karena ini berkait erat dengan aturan fonologis dalam bahasa Arab, maka kaidah *tasydid* ini harus didahulukan sebelum mengikuti langkah ke-3 pada kaidah pembentuk PA secara umum. Problem *tasydid* ini dibuat dalam dua aturan, yakni (2) *tasydid* harus dipertahankan dalam membentuk PA karena asalnya dari verba *mudhoaf*, dan (3) *tasydid* menjadi semakin kuat untuk dipertahankan jika sebelumnya adalah

pemanjangan vokal /a/. (4) tanda bintang itu menandakan bahwa kaidah ini dilanggar, karena keberadaan tasydid. Bentuk فَارَّ /fārr/ sebagai PA dari verba ini adalah bentuk yang paling optimal setelah melalui sejumlah aturan atau kaidah yang salah satunya dilanggar.

Realisasi OT pada Pembentukan PA dari Weak Verb

Weak verb adalah jenis verba yang dianggap lemah atau sakit. Disebut demikian karena konsonan yang menyusun verba itu setidaknya terdiri dari konsonan *alif*, *waw*, dan *ya*. Tiga konsonan itu lebih sering tidak mengikuti kaidah umum sistem morfologis bahasa Arab. Karena itulah disebut konsonan sakit atau lemah. Pola-pola yang muncul dalam pembentukan kata dari verba yang lemah atau sakit ini, acapkali keluar dari pola yang baku dan beraturan. Ada pola sendiri yang berbeda, dan varian pola itu cukup banyak. Sekalipun demikian, jika merujuk pada kajian sebelumnya tentang iregularitas dalam proses morfologis,³⁴ dapat dikatakan bahwa di dalam pola-pola yang tidak baku itu, sejatinya ada pola yang dapat dikenali karena pola itu berulang pada beberapa kasus sejenis, walaupun syarat dan ketentuannya sangat beragam, ditambah lagi pengecualian yang tetap akan ditemukan. Pinker^{35, 36} menyatakan bahwa dalam iregularitas itu pada hakikatnya ada regularitas. Ada pola yang teratur dalam sebuah ketakberaturan. Ada sistem yang dapat dikenali dan diramalkan dalam ketidakteraturan.

Dalam kajian ini, yang akan disajikan hanya verba *ajwaf*, *naqis* dan *lafif* saja. Verba *mitsal* tidak dijelaskan karena proses pembentukan PA-nya sama dengan *strong verb* yang sudah dipaparkan sebelumnya

a. Pembentukan PA dari Hollow Verb (Verba Ajwaf)

Verba *ajwaf* atau sering pula disebut *hollow verb* adalah verba yang C2nya diisi oleh konsonan sakit waw atau ya. Contoh verba tersebut adalah قَالَ /qāla/ dan سَارَ /sāra/. قَالَ /qāla/ berasal dari قَوْلَ /qawala/, sedangkan سَارَ /sāra/ berasal dari سَيْرَ /sayara/. Itu berarti di dalam pemanjangan vokal /a/ pada silabe pertama, sebenarnya mengandung konsonan sakit waw atau ya. Hal itu diketahui dari bentuk verba *mudhari'*-nya atau dari bentuk *masdar*-nya (nomina verbal). Pembentukan PA semestinya mempertahankan tiga konsonan asal itu, dan menerapkan kaidah umum pembentukan PA verba trikonsonantal. Dengan demikian bentuk PA-nya adalah /qāwil-/ dan /sāyir-/. Akan tetapi, dua bentuk itu tidak berterima dalam sistem morfologi bahasa Arab, dan juga tidak biasa bagi penutur jati bahasa Arab. Ada kaidah lain yang diterapkan dalam pembentukan verba *ajwaf* ini, yaitu bahwa konsonan waw dan ya yang menempati posisi C2 harus diubah menjadi konsonan

³⁴Zaquiatal Mardiah, Afridesy Puji Pancarani. 'Karakteristik Iregularitas Infleksi Nominal Bahasa Arab Studi Kasus pada Jamak Taksir'. *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Humaniora*, Vol.5, No. 02, 2019. <https://jurnal.uai.ac.id/index.php/SH/article/view/345>

³⁵Steven Pinker. Steven Pinker. *How The Mind Works*. New York, W.W. Norton & Company, 1997

³⁶Steven Pinker. *The Word and Rules, The Ingredients of Languages*. New York, Basic Books, 1999

hamzah ketika didahului oleh alif atau pemanjangan vokal. Karena itulah bentuk yang berterima dan digunakan adalah /qā'il-/ dan /sā'ir-/.

Tableau 2a. Pembentukan PA dari verba *ajwaf waw*

PA dari قال /qāl-/	Pemanjangan V1: {ā}	V2 : {i}	C2: {و-ي} → {ء}	Konsonan akar dipertahankan
قائل /qā'il-/				*
قاول /qawil-/			*	

Tableau 2a. Pembentukan PA dari verba *ajwaf ya*

PA dari سار /sār-/	Pemanjangan V1: {ā}	V2 : {i}	C2: {و-ي} → {ء}	Konsonan akar dipertahankan
سائر /sā'ir-/				*
سایر /sāyir-/			*	

Tableau 2a dan 2b menjelaskan bahwa bentuk yang paling optimal itu adalah /qā'il-/ dan /sā'ir-/, sekalipun tidak memenuhi semua kaidah umum pembentukan PA dari verba trikonsonantal. Situasi verba yang sakit dengan C2 berupa waw atau ya, menyebabkan munculnya aturan pengecualian yang melibatkan kaidah lain. Kaidah lain ini menjadi urgen untuk dipatuhi. Jika kaidah lain ini tidak dipatuhi, maka tidak dapat diperoleh bentuk yang optimal itu. Selain itu, kaidah pengecualian itu berakibat pada pelanggaran pada kaidah 4 (tanda bintang), yaitu mempertahankan konsonan akar. Kaidah pengecualian tersebut menempati posisi ketiga dalam hierarki konstrain, sebagai berikut:

1. Pemanjangan V1 /ā/, pada silabe pertama
2. V2 diisi oleh vokal /i/
3. C2 yang diisi oleh konsonan waw atau ya harus diubah menjadi konsonan hamzah, jika didahului oleh vokal panjang /ā/
4. *Konsonan akar dipertahankan

b. Pembentukan PA dari *Defective Verb (Verba Naqis)*

Jenis verba ini berfokus pada C3 yang diisi oleh waw atau ya. Dalam istilah linguistik disebut *defective verb*. Pada bentuk verba *madhi*, konsonan akhir waw dan ya tidak muncul, karena digantikan oleh pemanjangan konsonan tengah atau C2 dengan menambah huruf alif. Sebagaimana verba *ajwaf*, keberadaan waw dan ya dapat diketahui pada bentuk verba *mudari* atau bentuk *masdar*.

Pembentukan PA dari verba ini juga mengingkari kaidah yang ada. Konsonan ketiga yang seharusnya waw, berubah menjadi ya, sedangkan konsonan ketiga yang berupa ya, tidak mengalami perubahan. Konsonan waw berubah menjadi ya dikarenakan vokal sebelum konsonan waw itu adalah /i/. Secara fonetis, vokal /i/ lebih dekat daerah dan cara artikulasinya dengan konsonan /y/. Berikut adalah tableau pembentukan PA dari verba *naqis*.

Tableau 3a. Pembentukan PA dari verba *naqis waw*

PA dari دعا /da'a/	Pemanjangan V1: {ā}	V2: {i}	C3: {و} → {ي} jika V2:{i}	Konsonan akar dipertahankan
داعي /dā'i-/				*
دعو /dā'iw-/			*	

Tableau 3b. Pembentukan PA dari verba *naqis ya*

PA dari قضى /qāḍa-/	Pemanjangan V1: {ā}	V2: {i}	C3: {و} → {ي} jika V2:{i}	Konsonan akar dipertahankan
قاضي /qāḍi-/			*	

Tableau 3a menjelaskan bahwa empat kaidah umum pembentukan PA pada verba trikonsonantal harus ditambah lagi dengan satu kaidah. Kaidah tambahan itu berkaitan dengan C3 yang diisi oleh konsonan sakit waw. Konsonan waw pada posisi C3 tidak dapat dimunculkan karena faktor harmonisasi bunyi dengan vokal sebelumnya yang diisi /i/. Bagi penutur jati bahasa Arab, artikulasi vokal tinggi depan dalam bahasa Arab (/i/) tidak dapat bersanding dengan konsonan semi vokal (/w/) yang dekat dengan vokal /u/, yang berada pada posisi tinggi belakang. Artikulasi bunyi dari posisi lidah ke depan menjadi mundur ke belakang merupakan hal yang sulit dilakukan oleh penutur jati bahasa Arab. Kondisi demikian menyebabkan bentuk PA dari verba *naqis waw* ini melanggar kaidah keempat, sehingga bentuk yang paling optimal adalah داعي /dā'i-/

Tableau 3b menampilkan pembentuk PA yang hakikatnya tidak mengalami kendala. Semua kaidah umum dalam pembentukan PA dapat dipenuhi. Adapun konstrain tentang pergantian konsonan akhir, tidak berlaku pada verba ini. C3 pada verba ini adalah ya, sehingga tidak perlu ada penggantian. Vokal /i/ yang menempati posisi V2 selaras artikulasinya dengan konsonan akhir ya. Dengan demikian bentuk yang paling optimal adalah قاضي /qāḍi-/

c. Pembentukan PA dari *Lafeef Verb (Verba Lafif)*

Verba *lafif* adalah jenis keempat dari verba sakit. Verba ini disusun oleh konsonan waw dan ya bersamaan. Ada konsonan waw dan ya yang terangkai berdampingan dalam sebuah ventuk verba, dan ada yang terpisah. Yang pertama disebut verba *lafif maqrūn*, contohnya كوي /kawa-/, dan yang kedua disebut dengan verba *lafif mafrūq*, contohnya وقى /waqa-/. waw dan ya pada contoh pertama menempati C2 dan C3, sedangkan pada contoh kedua dipisahkan oleh konsonan /q/ menempati posisi C1 dan C3. Pembentukan partisipel aktif dari verba jenis ini, tidak mengalami kendala yang berarti. Kaidah umum pembentukan partisipel verba triliteral dapat dengan mudah diikuti, dan tidak ada yang menyimpang dari kaidah itu. Berikut adalah tableau pembentukan PA dari verba *lafif*.

Tableau 4a. Pembentukan PA dari verba *lafif mafruq*

PA dari وقى /waqa-/	Pemanjangan V1: {ā}	V2 : {i}	Konsonan akar dipertahankan	C3: {و} → {ي} jika V2:{i}
واقِيَ /wāqiy- /				*

Tableau 4a. Pembentukan PA dari verba *lafif maqrun*

PA dari كوى /kawā-/	Pemanjangan V1: {ā}	V2 : {i}	Konsonan akar dipertahankan	C3: {و} → {ي} jika V2:{i}
كواي /kāwi- /				*

KESIMPULAN

Pembentukan partisipel aktif dari verba trikonsonantal bahasa Arab mengikuti pola /C1āC2iC3-/. Pada verba sehat, pembentukan PA dapat dengan mudah dilakukan dengan mengikuti pola itu. Pada verba sakit, pola itu tetap diikuti (baik semua kaidah atau hanya sebagian kaidah), tetapi ada tambahan kaidah lain. Artinya, ada pelanggaran kaidah dan penambahan kaidah untuk memerikan bentuk yang optimal dalam pembentukan PA dari verba sakit itu.

Temuan dalam kajian ini menyatakan bahwa kaidah morfologis bahasa Arab memberikan peluang untuk dilanggar, sehingga bentuk-bentuk *output* menjadi bentuk yang paling optimal, justru karena melanggar kaidah itu. Dengan kata lain, ada banyak pengecualian dalam proses pembentukan partisipel aktif tersebut, sehingga merumuskan model morfologisnya menjadi tidak mudah. Pengecualian itu adalah sebuah kaidah yang harus diikuti. Di antara pengecualian itu adalah

- Untuk verba yang memuat geminasi, ada dua kaidah tambahan, yaitu (a) pemertahanan pemarkah tasydid pada bentuk PA karena berasal dari verba mudho“af, dan (b) pemertahanan pemarkah tasydid pada konsonan jika didahului vokal panjang / ā/
- Untuk verba *ajwaf*, ada satu kaidah pengecualian, yaitu C2 yang diisi oleh konsonan waw atau ya harus diubah menjadi konsonan hamzah, jika didahului oleh vokal panjang /ā/
- Untuk verba *naqis*, ada satu kaidah pengecualian, yaitu C3 yang diisi oleh konsonan waw harus diubah menjadi ya, jika sebelum konsonan waw itu adalah vokal /i/.

Dengan OT, semua kaidah, baik kaidah umum maupun kaidah tambahan atau kaidah pengecualian dapat ditampilkan dan dilihat hierarkinya. Dengan hierarki tersebut, kaidah yang dilanggar dan yang dipatuhi dapat dipotret, sehingga formulasi pembentukannya tetap dapat dirumuskan. Kajian ini dapat dilanjutkan

pada verba quadrilateral, dengan objek pengamatan pada proses morfologis pembentukan nomina derivatif lainnya, semisal nomina instrumental, partisipel pasif, nomina temporal, dan nomina lokatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih atas dukungan dana dan fasilitas dari LPPM UAI dalam melakukan kajian tentang pembentukan partisipel aktif dalam bahasa Arab ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abushunar, Majid, and Radwan S. Mahadin, 'An Autosegmental Analysis of Arabic Passive Participle of Trilateral Verb', *Arabic World English Journal (AWEJ)*, 8.2 (2017), 252-67
- Aghbari, Khalsa Al, 'Vb Infixes Plural in Jebbali', *Morphology, Springer Science*, 24, 2014, 105-19 <https://link.springer.com/article/10.1007/s11525-014-9236-x>
- Akesson, Joyce. *The Basic and Intricates of Arabic Morphology*. (Pallas Athena Contribution, 2010)
- Al Bataineh, Hussein. Emphasis of Harmony in Arabic: A Critical Assesment Feature-Geometric and Optimality-Theoretic Approaches, in *Languages*, 4(4), 79, 2019 <https://doi.org/10.3390/Languages4040079/>
- Asherov, Daniel, and Outi Bat El, 'Multiple Default: Feminine -et and -a in Hebrew Present Tense', *Morphology, Springer Science*, 26, 2016, 399-423
- Freyrik, Suzanne, Kira Gor, and Polly O'Rourke, 'L2 Processing of Arabic Derivational Morphology in Mental Lexicon Journal', 12.1 (2017) <<https://doi.org/https://doi.org/10.1075/ml.12.1.02fre>>
- Gaber, Gaber Miftah, 'An Optimality Theory Account of the Non- Concatenative Morphology of the Nominal System of Libyan Arabic with Special Reference to the Broken Plural' (University of Durham, 2012)
- Gholayini, M. Al, *Jamiud Durus Al Arabiyyah* (Beirut: Maktabah Ashriyyah, 1994)
- Greenberg, Joseph, *Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements* (Cambridge: MA: MIT Press, 1963)
- Hasyimi, A. Al, *Al Qawa'idul Asa: Siyyah Lil Lughatil Arabiyyah* (Kairo: Muassaah al Mukhtar, 2010)
- Holes, Clives, *Modern Arabic: Structures, Function, and Varieties*, Revised Ed (Georgetown University, 2004)
- Lauder, Multamia RMT, and Lucy R.M. Muhadjir, 'Tipologi Bahasa Dan Bahasa-Bahasa Dunia', in *Pesona Bahasa, Langkah Awal Memahami Linguistik* (Jakarta: Gramedia, 2007)
- Mardiah, Zaquiatal., Afridesy Puji Pancarani. 'Karakteristik Iregularitas Infleksi Nominal Bahasa Arab Studi Kasus pada Jamak Taksir'. *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Humaniora*, Vol.5, No.02, 2019. <https://jurnal.uai.ac.id/index.php/SH/article/view/345>
- Mardiah, Zaquiatal., Abdul Mutaali, dan Fazlur Rachman. Realization of Optimality Theory

- to Arabic Holow Verb, in *Proceeding CONAPLIN 18* (Conference of Applied Linguistics). (2019). <https://www.atlantis-press.com/proceedings/conaplin-18/125911464>
- Mardiah, Zaqiatul., Nur Hizbullah, Awaliah Ainun Niswah. Blocking and Extended Exponence of Suffix Pronouns in Arabic Perfective Verbs Conjugation, in *International Review Of Humaities Studies*, Vol.5, No. 2 July 2020. www.irhs.ui.ac.id <<https://doi.org/https://doi.org/10.7454/irhs.v0i0.270>
- Mardiah, Zaqiatul., Nur Hizbullah. "Prefix (t-) pada Konjugasi Verba Bahasa Arab dalam Tinjauan Optimality Theory", dalam *Diwan: Jurnal Bahasa dan Sastra Arab*, Vol.7, No. 2, (2021).
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/diwan/article/view/21213>
- Mc Carthy, John. 'A Prosodic Theory of Non Concatenative Morphology', *Linguistic Inquiry*, 12, 1981, 373-418
- Mc Carthy, John and John J, "'Optimal Paradigms" in Paradigms in Phonological Theory', 55, 2005 <http://scholarworks.umass.edu/linguist_faculty_pubs/55>
- Mc Carthy, John J. "Morphology: Optimality Theory" in *Encyclopedia of Language and Linguistics*, 2006, 47.
https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=linguist_faculty_pubs
- Mingazova, Nailya G., Vitaly G. Subich, Rafis R. Zakirov, and Raheem Ali Al Foadi", 'Participles in English and Arabic: Structural and Functional Aproaches', *Revista Publicando*, 5.17 (2018), 270-77
- Neyland, Daniel and Norma Mollers. Algorithmic IF ... THEN Rules and the Conditions and Consequences of Power in *Information, Communication, and Society*, Vol. 20 Issue 1, (2017) 45-62 DOI: [10.1080/1369118X.2016.1156141](https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1156141)
- Noamane, Ayoub, 'Consonant Gemination in Morrocan Arabic: A Constraint- Based Analysis', *Journal of Applied Language and Cultural Studies*, 3 (2020), 37-68
- Pinker, Steven. *How the Mind Works*. New York, W.W. Norton & Company, 1997
— — —, *Words and Rules, The Ingredients of Languages* . New York: Basic Books, 1999
- Prince, Alan, and Paul Smolensky, *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Ms. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder, 1993)
- Rubach, Jerzy. "Derivation in Optimality Theory: A Reply to Burzio", in *Linguistic Inquiry*, Vol.35, No. 4, (2004) P.656-670 <https://www.jstor.org/stable/4179299>
<https://www.jstor.org/stable/i390297>
- Sakarna, Ahmad Khalaf. A Proposed Model of OT for Jordanian Arabic Broken Plural, in *English Language Teaching*, Vol.6 No. 1. (2014). <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v6n1.p48>
- Schmid, Hans-Jörg, 'Morphology', in *Exploring Language and Linguistics* (Cambridge: Cambridge University Press, 2015), pp. 77-110
- Scheumann, Jesse. *Optimality Theory & Optimal Voicing Assimilation in Modern Hebrew Verbs*. Master Thesis in University of Minnoseta on Art Linguistics, 2017

Zaqiatul Mardiah, Nur Hizbullah, Fazlur Rachman

Paradigma Optimality Theory dalam Pembentukan Partisipel Aktif Verba Triliteral Bahasa Arab

W Wright. *Arabic Grammar*. New York: Dover, 2005

Wehr, Hans. *Dictionary of Modern Written Arabic*. Third edition, edited by J.M. Cowan. Itacha New York, 1976

Wunderlich, Dieter, 'How Gaps and Substitutions Can Become Optimal: An OT Account of Argument Linking in Yimas', *Transactions of the Philological Society*, 99.2 (2001), 315–66
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-968X.00084>