

Landasan Psikologis dalam Pengembangan Kurikulum

Indira Falasifa¹, Umdaturrosyidah²

^{1,2} Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga, Indonesia

Corresponding Author ✉ indirafalasifa@gmail.com

ABSTRACT

The curriculum is a program to achieve a number of educational goals. That goal is used as the direction or reference for all educational activities carried out. The success or failure of teaching programs in schools can be measured by how far and how much the achievement of these goals. The curriculum is dynamic and must always experience changes and developments, in order to keep abreast of developments and challenges of the times. However, changes and development must be done systematically and directed. Changes and curriculum development must have a clear vision and direction, will be taken where the national education system with the curriculum. One important factor that must be considered in developing curriculum is the psychological foundation. The psychological foundation of curriculum development requires the curriculum to pay attention and consider aspects of students in implementing the curriculum. So that when the curriculum is implemented, the curriculum objectives will be achieved optimally.

Keywords: Curriculum Development, Psychological Theory, Learning Psychology

Journal Homepage <https://journal.stai-alfurqan.ac.id/alqiyam/index.php/alqiyam/>

This is an open access article under the CC BY SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Published by Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Al-Furqan Makassar

PENDAHULUAN

Pendidikan diharapkan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah, hal ini menuntut manusia untuk terus belajar dan berkembang. Manusia belajar dengan cara mengenali, menemukan, menggali dan memahami segala potensi yang dimiliki sehingga dapat mencari solusi untuk masalah yang mereka hadapi (Haq, 2020).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terjadi dengan sangat pesat pada abad XXI ini. Abad XXI sebagai abad dengan banyak ancaman namun juga penuh dengan harapan. Akibatnya, manusia bisa mendapatkan berbagai kemudahan untuk memenuhi kebutuhannya (Purwadhi, 2019). Indonesia pun begitu, perkembangan harus selalu dilakukan agar tidak tertinggal. Perubahan kurikulum membuahkan suatu tantangan pada pemerintah

Mengingat adanya problem berkaitan dengan pengembangan kurikulum PAI yang termasuk dalam formulasi tujuan, materi pelajaran, proses pembelajaran serta sistem evaluasi (Suwadi, 2016). Artikel ini membahas tentang salah satu landasan yang penting digunakan untuk melakukan pengembangan kurikulum. Jika banyak artikel sudah membahas landasan-landasan dalam pengembangan kurikulum, maka penulis menyajikan tulisan yang khusus membahas landasan psikologis saja.

Sebagai rancangan dari pendidikan, kurikulum mempunyai peran yang sangat penting dalam menentukan proses pelaksanaan hingga evaluasi hasil pendidikan. Menurut Oliva, kurikulum sebagai rencana atau program yang menyangkut semua pengalaman yang dihayati peserta didik di bawah pengarahan sekolah (Muhaimin, 2012). Kurikulum sebagai alat dalam mencapai pendidikan yang dinamis. Oleh karena itu kurikulum harus selalu dikembangkan dan agar sesuai dengan laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada.

Pengembangan kurikulum banyak dilakukan pada tiap daerah guna mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sumantri, 2019). Namun perlu diperhatikan bahwa landasan – landasan pengembangan kurikulum yang tidak boleh dilupakan. Adanya landasan – landasan ini guna mengawal proses pengembangan kurikulum agar tidak lepas dari tujuan pendidikan nasional. Oleh karena itu, penulis akan membahas tentang landasan pengembangan kurikulum, khususnya dalam aspek psikologis pengembangan kurikulum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum

Pengembangan kurikulum pada dasarnya dimulai dari kegiatan perencanaan kurikulum. Dalam penyusunan rencana ini melalui ide-ide, ide kurikulum dapat berasal dari (Muhaimin, 2012):

1. Visi yang dirancang, yaitu pernyataan tentang cita-cita atau harapan-harapan yang ingin dicapai oleh suatu lembaga dalam jangka panjang.
2. Kebutuhan *stakeholders* (siswa, masyarakat, pengguna lulusan), dan kebutuhan untuk studi lanjut.
3. Hasil evaluasi kurikulum sebelumnya dan urutan perkembangan iptek dan zaman
4. Pandangan-pandangan para pakar dengan berbagai latar belakangnya
5. Kecenderungan era globalisasi, yang menuntut seseorang untuk memiliki etod belajar sepanjang hayat, melek sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi.

Dari sini bisa kita pahami bahwa pengembangan kurikulum dilakukan atas dasar fakta dan kebutuhan yang ada di lapangan. Peserta didik menjadi sasaran dalam pengembangan kurikulum. Maka mau tidak mau pengembangan kurikulum harus fokus kepada peserta didik dan bisa menyesuaikan kurikulum dengan kemampuan peserta didik. Pengembangan kurikulum harus dikembangkan sedemikian rupa supaya dapat mewujudkan perkembangan tertentu seperti kemajuan ilmu pengetahuan, tuntutan sejarah masa lampau dan lainnya. Untuk mencapai hal tersebut pengembangan kurikulum harus berpijak pada landasan-landasan yang kuat dan kokoh (Anin Nurhayati, 2010). Landasan tersebut antara lain, (1) landasan filosofis, (2) landasan psikologis, (3) landasan sosiologis dan (4) landasan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada makalah ini akan difokuskan pada landasan psikologis.

Interaksi antar manusia terjadi dalam proses pendidikan, yaitu interaksi antara peserta didik dengan pendidik, dan juga antara peserta didik satu dengan yang lainnya. Berkaitan dengan hal tersebut, maka azas psikologis penting untuk dijadikan landasan dalam pengembangan kurikulum (Sholeh Hidayat, 2013). Melalui pendidikan diharapkan adanya perubahan pribadi menuju kedewasaan baik menyangkut fisik, mental/intelektual, moral maupun sosial (Anin Nurhayati, 2010).

Pengetahuan guru tentang suatu teori belajar akan mempengaruhi bagaimana cara ia menyampaikan materi dalam kelas. Tidak jarang guru kurang memperhatikan tingkat kemampuan dan perkembangan peserta didik. Sebagai contoh, materi tentang sejarah di Sekolah Dasar/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA atau perguruan tinggi, sekalipun sejarah yang dibahas itu sama. Kemampuan dan perkembangan peserta didik tingkat SD/MI akan berbeda dengan peserta didik tingkat SMP/MTs dalam pandangan psikologis. Oleh karenanya ruang lingkup (*scope*) isi kurikulum pada suatu jenjang atau tingkat tertentu berbeda dengan jenjang atau tingkat lainnya. Dengan demikian terdapat hubungan erat antara kurikulum dengan psikologi belajar dan psikologi perkembangan anak (Sholeh Hidayat, 2013).

Peserta didik adalah individu yang sedang berada dalam proses perkembangan. Tugas utama pendidik adalah membantu perkembangan peserta didik secara optimal. Perkembangan yang dialami anak sebagian besar terjadi karena usaha belajar, baik berlangsung melalui proses peniruan, pengingatan, pembiasaan, pemahaman, penerapan, maupun pemecahan masalah. Pendidik atau guru melakukan berbagai kegiatan dengan dukungan alat bantu pengajaran dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar pada tiap tingkatan dilakukan dengan cara yang berbeda yaitu harus menyesuaikan kondisi psikologis peserta didik (Nana Syaodih Sukmadinata, 2005).

Dalam landasan psikologis, setidaknya ada dua dimensi yang saling berkaitan, yaitu (1) teori belajar, yakni bagaimana sebenarnya siswa belajar, dan (2) hakikat pelajar secara individual antara lain berkenaan dengan taraf sebagai berikut : motivasi, kesiapan, kematangan intelektual, kematangan emosional, dan latar belakang pengalaman. Sejalan dengan pemikiran ini, Lias Hasibuan mengatakan bahwa landasan psikologis adalah landasan kurikulum yang didasarkan atas pertimbangan terhadap jiwa peserta didik. Dengan begitu maka kurikulum harus disesuaikan menurut usia tingkatan peserta didik, mengikat usia merupakan salah satu tanda untuk mendapatkan tingkatan perkembangan dan daya serap siswa (Abdullah Shodiq, 2019).

Sebuah ilmu yang membahas tentang bagaimana seorang pelajar melakukan kegiatan belajar disebut dengan psikologi belajar. Pengertian belajar yaitu sebuah proses berubahnya tingkah laku yang disebabkan oleh interaksi yang dilakukan pelajar terhadap lingkungan sekitarnya. Beberapa perubahan yang dialami tersebut antara lain berupa: pengetahuan, sikap, keterampilan serta nilai-nilai. Sedangkan perubahan-perubahan perilaku yang disebabkan instink atau karena kematangan serta pengaruh hal-hal bersifat kimiawi tidak termasuk dalam belajar.

1. Teori Disiplin-Mental

Terdapat berbagai teori dalam psikologi belajar, salah satunya teori daya. Dalam teori ini disebutkan bahwa manusia memiliki berbagai daya, seperti daya melihat, meraba, mengingat, memecahkan masalah, berpikir dan lain sebagainya. Daya-daya ini dapat dilatih atau didisiplinkan sehingga dapat berfungsi atau digunakan untuk berbagai bidang pengetahuan. Oleh karenanya diperlukan adanya transfer. Sebagai implikasinya, matapelajaran-mata pelajaran yang ada dalam kurikulum harus memiliki unsur yang dapat memupuk banyak daya yang ada dalam jiwa orang yang belajar. Penyusunan kurikulum adalah diperuntukkan bagi seluruh peserta didik tanpa menghiraukan kebutuhan serta minatnya (Zainal Arifin, 2011).

2. Teori *Behaviorisme*

Teori *behaviorisme* ini dikenal juga dengan *S – R Conditioning* yang memiliki tiga teori, diantaranya :

a. Teori *S – R Bond*, Edward L. Thorndike sebagai tokoh utama dari teori ini menyebutkan bahwa belajar merupakan terbentuknya hubungan antara stimulus-respons. Ada tiga hukum belajar menurut teori ini, yaitu *law of readiness, law of exercise or repetition, and law of effect*.

Menurut hukum kesiapan, hubungan antara stimulus dan respons akan mudah terbentuk apabila telah ada kesiapan pada sistem syaraf individu. Selanjutnya hukum latihan atau pengulangan. Kemudian menurut hukum akibat, akan terjadi hubungan antara stimulus dan respons bila ada akibat yang menyenangkan (Nana Syaodih Sukmadinata, 2005).

b. Teori *conditioning* atau *stimulus-response with conditioning* yang ditokohi oleh Watson. Diperlukan suatu kondisi tertentu supaya terjadi hubungan stimulus dan respons. Sebagai contoh yaitu ketika peserta didik harus masuk kelas ada tanda bel yang berbunyi, begitu juga ketika waktu istirahat, ujian maupun pulang sekolah.

c. Teori *reinforcement* dengan tokoh utamanya C.L. Hull. Jika *conditioning* adalah kondisi diberikan kepada stimulus, maka dalam *reinforcement* kondisi diberikan kepada respons, misalnya memberi nilai tinggi, pujian dan hadiah (Zainal Arifin, 2011).

3. Teori *Gestalt*

Teori *gestalt* juga disebut dengan teori lapangan dengan tokoh utamanya Kurt Lewin. Proses belajar bukan sekadar akumulasi pengetahuan, melainkan menambah suatu segmen pengetahuan kepada pengetahuan yang telah ada. Keseluruhan pribadi seorang anak dipengaruhi oleh satu aspek yang berubah. Prinsip belajar menurut teori *gestalt* antara lain : (a) bahan pelajaran disajikan dalam bentuk masalah yang sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta didik, (b) mengutamakan proses untuk memecahkan masalah, (c) belajar dimulai dari keseluruhan menuju ke bagian-bagian, (d) belajar memerlukan insight atau

pemahaman dan (e) belajar memerlukan reorganisasi pengalaman yang kontinu. Implikasinya adalah kurikulum harus disusun secara keseluruhan sehingga memungkinkan peserta didik berinteraksi dengan lingkungan dan menimbulkan insight peserta didik (Zainal Arifin, 2011).

4. Teori Pengembangan Kognitif

Menurut J. Piaget ada empat tahap utama dalam perkembangan kognitif – intelektual (Jean Piaget, 1969), yaitu:

- a. Tahap senso-motoris (sejak lahir sampai usia 2 tahun). Pada usia ini anak menjajaki dunia sekitarnya melalui alat indranya (*sensoris*: penglihatan, pendengaran, penciuman, pencecapan dan perabaan). Kemampuan bergerak, merangkak dan berjalan (*motoris*) memperluas dunianya dan mempertemukannya dengan berbagai ragam pengaruh lingkungan baru. Seorang anak akan mempelajari bagaimana cara menguasai lingkungannya dengan baik setelah melalui proses interaksi dengan lingkungannya (Wina Sanjaya, 2010). Diperkirakan semakin baik pengalaman anak, maka akan semakin baik pula perkembangan intelektual anak tersebut.
- b. Tahap pra-operasional (2-7 tahun). Dunia atau lingkungan dapat dikenalnya melalui lambang (warna, bentuk, gambar, dan sebagainya). Ia mulai memahami dunianya dan mengenal peranannya serta peranan orang lain melalui persepsinya. Kemampuan anak dalam berbahasa mulai berkembang.
- c. Tahap operasional konkrit (7 – 11 tahun). Anak mulai mengembangkan logika. Ia mulai sanggup menyelesaikan masalah yang sederhana dengan cara yang lebih sistematis. Pada usia ini anak memiliki kemampuan kognitif meliputi: *Consevation* (pengekaln), *addition of classes* (penambahan golongan benda) dan *multifrication of class* (pelipatgandaan golongan benda).
- d. Tahap operasional formal (11 tahun keatas). Anak mulai sanggup berpikir abstrak dan dapat memecahkan masalah secara formal tanpa menghadapi objek secara langsung. Anak pra-puber ini mulai mencari alasan atau sebab-sebab di belakang kejadian-kejadian. Ia mulai membentuk hipotesis dan menguji sesuatu secara eksperimental dalam proses belajar maupun dalam kehidupannya.

Psikologi Perkembangan

Psikologi Perkembangan adalah cabang psikologi yang membahas tentang perkembangan individu dari rentang kehidupan masa kanak-kanak, masa dewasa atau usia lanjut (Elizabeth B. Hurlock, 1980). Setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda. Manusia mempunyai beberapa aspek diantaranya yaitu aspek jasmani, intelektual, sosial, emosional, moral, namun kemudian menciptakan satu kesatuan.

Ada tiga pendekatan yang dikenal dalam teori perkembangan tentang pendekatan individu (Nana Syaodih Sukmadinata , 2005), yaitu :

a. Pendekatan pentahapan (*stage approach*)

Menurut pendekatan ini, seorang individu harus melalui beberapa tahap perkembangan. Setiap tahap perkembangan yang dilalui oleh individu memiliki karakteristik masing-masing.

b. Pendekatan diferensial (*dif-ferential approach*)

Menurut pendekatan ini individu memiliki perbedaan maupun persamaan. Perbedaan serta persamaan tersebut menyebabkan dikelompokkannya individu menurut kategori masing-masing. Pengelompokkan ini biasanya berdasarkan jenis kelamin, agama, ras, status sosial-ekonomi danlain-lain. Ada juga pengelompokan individu berdasarkan atas kesamaan karakteristiknya. Berkaitan dengan hal tersebut, ada juga pengelompokan yang bersifat bipolar, yaitu:

Dominan – submisif

Introvert – ekstravert

Kholerik – melanholik
Agresif – pasif
Aktivitas tinggi – aktivitas rendah

c. Pendekatan ipsatif (*ipsative approach*)

Menurut pendekatan ini ada individu-individu yang memiliki sifat individual, yaitu sifat yang hanya dimiliki oleh seorang individu dan tidak dimiliki oleh individu lainnya.

Dari ketiga pendekatan diatas, para ahli psikologi perkembangan lebih banyak menganut pendekatan pentahapan, karena dianggap lebih jelas dalam menggambarkan urutan atau proses perkembangan yang dialami oleh individu.

Seorang pakar psikologi, Robert J. Harvighust mengemukakan tugas-tugas yang harus diselesaikan pada setiap tahap perkembangan. Ia membagi perkembangan manusia dalam enam tahap perkembangan (Zainal Arifin, 2011), antara lain:

a. Tugas perkembangan pada masa kanak-kanak

Masa ini dimulai sejak lahir hingga berusia 6 tahun.

- Belajar berjalan
- Belajar makanan padat
- Belajar mengendalikan gerak badan
- Belajar peran yang sesuai dengan jenis kelaminnya
- Belajar menghubungkan diri secara emosional
- Belajar membedakan salah dan benar

b. Tugas perkembangan pada masa anak

Masa ini dimulai sejak usia 6 tahun hingga 13 tahun.

- Mempelajari keterampilan fisik untuk permainan tertentu
- Belajar bergaul secara rukun dengan teman sebaya
- Mengembangkan konsep-konsep yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari
- Memperoleh kebebasan diri
- Mengembangkan sikap-sikap terhadap kelompok dan lembaga sosial

c. Tugas perkembangan pada masa remaja

Masa ini dimulai sejak usia 13 tahun hingga usia 18 tahun.

- Memperoleh kebebasan diri melepaskan ketergantungan dari orang tua dan orang dewasa lainnya
- Melakukan pemilihan dan persiapan untuk jabatan
- Mengembangkan keterampilan intelektual

d. Tugas perkembangan masa dewasa awal

Masa ini dimulai sejak usia 19 tahun hingga usia 30 tahun.

- Menemukan kelompok sosial yang cocok dan menarik
- Memulai kehidupan berkeluarga
- Menerima tanggungjawab sebagai warga negara
- Mengelola rumah tangga

e. Tugas perkembangan pada masa setengah baya

Masa ini dimulai sejak usia 30 tahun hingga usia 60 tahun.

- Membangun dan mempertahankan standar ekonomi
- Membantu anak remaja untuk menjadi dewasa yang bertanggung jawab
- Menyesuaikan diri dengan penambahan umur

f. Tugas perkembangan orang tua

Masa berlaku untuk usia 60 tahun keatas.

- Membangun kehidupan fisik yang memuaskan
- Menyesuaikan diri dengan menurunnya kesehatan dan kekuatan fisik

Perkembangan psikologi manusia berbeda-beda setiap tahapannya, maka guru harus memperhatikan tahapan-tahapan tersebut dalam melakukan pengembangan kurikulum. Pada penelitian

terdahulu yang dilakukan oleh (Kholik, 2019) menjelaskan bahwa kondisi psikologi individu (peserta didik) harus menjadi pertimbangan dalam pengembangan kurikulum supaya tujuan pendidikan dapat tercapai. Perbedaan dengan artikel ini adalah pada penelitan sebelumnya membahas landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum abad 21, namun pada penelitian ini tidak mencantumkan abad 21. Jadi landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum pada artikel ini membahas tidak hanya dalam waktu tertentu dan lebih umum.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Nur Ulwiyah, 2015) menjelaskan bahwa Pendidikan harus melihat kondisi psikologis individu dalam hal melaksanakan kurikulum sehingga tujuan Pendidikan dapat tercapai secara optimal. Perbedaan dengan artikel ini adalah pada penelitian sebelumnya membahas landasan psikologis dan aktualisasinya dalam Pendidikan islam, sedangkan artikel ini landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum.

Kajian psikologis dalam kaitannya dengan pengembangan kurikulum Pendidikan terutama berkaitan dengan pemahaman aspek-aspek perilaku dalam dalam konteks belajar mengajar. Pada intinya kajian psikologis ini memberikan perhatian terhadap bagaimana input, proses dan out Pendidikan dapat berjalan dengan tidak mengabaikan aspek perilaku kepribadian pada peserta didik.

Secara khusus dalam konteks Pendidikan di Indonesia saat ini, kurikulum yang dikembangkan berbasis kompetensi, yang pada intinya menekankan pada upaya pengembangan pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak.

KESIMPULAN

Dari pembahasan materi diatas dapat disimpulkan bahwa landasan psikologis adalah salah satu landasan yang penting saat melakukan pengembangan kurikulum pendidikan. Landasan psikologis merupakan landasan yang mengacu pada aspek kepribadian atau tingkah laku peserta didik. Landasan psikologis berperan dalam memetakan atau membagi kondisi peserta didik serta sebagai referensi dalam menentukan apa dan bagaimana perilaku harus dikembangkan. Sehingga dalam prakteknya, pengembangan kurikulum akan tepat sasaran dan dapat tercapai secara maksimal sesuai dengan kondisi peserta didik di lapangan. Dalam pengembangan kurikulum, landasan psikologi dibagi menjadi dua bagian, yaitu psikologi belajar dan psikologi perkembangan. Psikologi belajar berfungsi untuk memilah peserta didik dalam aspek menentukan metode dan gaya belajar apa yang akan digunakan untuk peserta didik. Sedangkan psikologi perkembangan berfungsi untuk memilah peserta didik dalam aspek perkembangan fisiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2011). *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hari Setiadi. (2016). Pelaksanaan Penilaian Pada Kurikulum 2013. *Jurnal penelitian dan Observasi Pendidikan, Jurnal Al Irsyad Volume 20 NO 2*.
- Haq, M. Z. (2020, Juli). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Era 4.0. *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan, Volume 2 Nomor 2, 251-572*.
- Hidayat, S. (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hurlock, E. B. (1980). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Kholik, A. N. (2019, Januari-Juni). Landasan Psikologis Pengembangan Kurikulum Abad 21. *As-Salam, Volume. VIII No. 1, 65-86*.
- Muhaimin. (2012). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nurhayati, A. (2010). *Kurikulum Inovasi*. Yogyakarta: Teras.
- Nur Ulwiyah, (2015). Landasan Psikologis dan Aktualisasinya dalam pendidikan Islam, *Jurnal Studi Islam. Volume 6 No. 1*.
- Nurussakinah Daulay, (2019). Urgensi Landasan Psikologis Dalam Pelaksanaan Bimbingan dan Konseling di Era Globalisasi, *Volume 9 No.1*
- Piaget, J. (1969). *The Psychology of Child*. London: Routledge & Kegan Paul.

- Purwadhi. (2019). Pengembangan Kurikulum dalam Pembelajaran Abad XXI. *Mimbar Pendidikan: Jurnal Indonesia untuk Kajian Pendidikan, Volume 4*, 106.
- Sanjaya, W. (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Shodiq, A. (2019). *Pengembangan Kurikulum Pesantren Muadalah*. Malang: Literasi Nusantara.
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, B. A. (2019, Desember). Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21. *el-HiKMAH: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam, Volume 13 Nomor 2*, 146-167.
- Suwadi. (2016, Desember). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam Pada Pendidikan Tinggi (Mengacu KKNi-SNPT Berparadigma Integrasi-Interkoneksi di Program Studi PAI FITK UIN Sunan Kalijaga). *Jurnal Pendidikan Agama Islam, Volume XIII No. 2*, 225.